В. К. МИХЕЕВ

ПОДОНЬЕ в составе ХАЗАРСКОГО КАГАНАТА

ХАРЬКОВ
ИЗДАТЕЛЬСТВО ПРИ ХАРЬКОВСКОМ
ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ
ИЗДАТЕЛЬСКОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ
«ВИЩА ШКОЛА»
1985

В монографии исследуется экономика оседлого и полуоседлого населения Подонья в VIII—X вв. На основе новейших данных археологических раскопок, письменных и этнографических источников реконструируется социально-экономическая история аланов, праболгар и угров. Прослеживается развитие скотоводства и земледелия, домашних промыслов, керамического ремесла, обработки черных и цветных металлов у этих народов.

Для археологов, этнографов, историков

Рецензент: ст. науч. сотр. Института археологии АН УССР канд. ист. наук О. В. Сухобоков

Редакция гуманитарной литературы

Владимир Кузьмич Михеев

ПОДОНЬЕ
в составе
ХАЗАРСКОГО КАГАНАТА

Зав. редакцией *В. Н. Гвоздей*
Редактор *Л. А. Копецкая*
Оформление художника *Ю. Г. Неровни*
Художественный редактор *В. Е. Петренко*
Технический редактор *Л. Т. Ена*
Корректоры *В. Л. Светличная, Л. А. Марченко*

Информ. бланк № 11007

Сдано в набор 02.09.85. Подп. в печать 04.10.85. БЦ 23151. Формат 70×84/16. Бумага типогр. № 1. Лит. гарн. Выс. печать. 10,08 усл. печ. л. 10,48 усл. кр.-отт. 10,4 уч.-изд. л. Тираж 1000 экз. Изд. № 1137. Зак. № 1319. Цена 1 р. 80 к.

Издательство при Харьковском государственном университете издательского объединения «Вища школа». 310003, Харьков-3, ул. Университетская, 16

Харьковская городская типография № 16, 310003, Харьков-3, ул. Университетская, 16

М $\frac{0507000000\text{-}087}{M226(04)\text{-}85}$ БЗ-40-1-84

© Издательское объединение «Вища школа», 1985

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данная монография посвящена исследованию хозяйства населения Среднего и Нижнего Подонья в период существования салтово-маяцкой (салтовской) археологической культуры VIII—X вв. Основное внимание автор уделяет характеристике орудий производства, применявшихся в различных областях человеческой деятельности: скотоводстве и земледелии, промыслах и ремеслах. Наиболее яркий археологический материал получен при исследовании памятников салтово-маяцкой культуры 2-й половины VIII—конца IX вв. Это был период ее наивысшего расцвета, который явился результатом предшествующего развития народов степей Восточной Европы. Изучение салтово-маяцкой культуры тесно связано с хазарской проблемой, актуальной для освещения средневековой истории СССР. Интерес к ней объясняется мощью и обширностью Хазарского государства, успешно соперничавшего с такими мировыми державами, как Арабский халифат и Византия.

В состав Хазарского каганата входили народы и племена Поволжья, Северного Кавказа, Крыма, Подонья и Приазовья. Разноэтничное население этих регионов было кочевым или земледельческим, находившимся на различных уровнях экономического и социального развития. В орбиту Хазарского государства оказались втянутыми протовенгры и протоболгары, аланы и буртасы, славяне и другие народы.

В настоящее время салтово-маяцкая культура справедливо расценивается как государственная культура Хазарского каганата. Ее этническую основу составляли осевшие или находившиеся в процессе оседания алано-болгарские племена и угорское по своему происхождению население. Важность изучения этих народов обусловлена сложностью процесса оседания кочевников на землю, или седентаризации. Эта проблема привлекает к себе внимание историков, этнографов, политиков, экономистов, широкой общественности, особенно из развивающихся стран. В отдельных регионах земного шара указанная проблема имеет не только историческое, но и политическое значение, о чем свидетельствуют многочисленные исследования, публикации, а также проведение конференций и симпозиумов под эгидой ООН, ЮНЕСКО, Международного союза антропологических и этнографических наук и др. Многие из них проходят при активном участии советских ученых, и опыт Советского Союза, успешно решившего проблему седентаризации, неизменно вызывает большой интерес.

В работах советских исследователей раскрываются исторические корни и объективные закономерности седентаризационных процессов. В евразийских степях, особенно в степях Восточной Европы, процесс оседания кочевых народов имел место неоднократно за последние полторы тысячи лет, хотя и с различной степенью полноты. Исследование общих закономерностей и локально-исторических особенностей этих процессов способствует лучшему пониманию всемирно-исторического процесса.

Некоторые вопросы, рассматриваемые в монографии, могут показаться читателю изложенными слишком кратко, что объясняется неполнотой вещественных и письменных источников. Вместе с тем необходимо отметить, что имеющийся в нашем распоряжении археологический материал полнее, чем бывший в руках предыдущих исследователей, поскольку накапливался он не только самим автором, но и его предшественниками и современниками.

Заметный вклад в полевые исследования памятников салтовской культуры, в изучение связанных с ней проблем внесли М. И. Артамонов, О. А. Артамонова, Г. Е. Афанасьев, В. А. Бабенко, И. А. Баранов, Д. Т. Березовец, А. В. Гадло, В. Ф. Генинг, Ю. В. Готье, К. И. Красильников, И. И. Ляпушкин, Н. Е. Макаренко, А. И. Милютин, Н. Я. Мерперт, А. А. Миллер, С. А. Плетнева, А. М. Покровский, П. А. Раппопорт, Б. А. Рыбаков, С. А. Семенов-Зусер, Н. В. Сибилев, А. Т. Смиленко, С. С. Сорокин, А. А. Спицын, А. С. Федоровский, В. С. Флеров, А. Х. Халиков, Б. А. Шрамко, А. М. Щербак и другие археологи, в том числе авторы трудов Волго-Донской, Таманской и Советско-болгаро-венгерской археологических экспедиций.

ГЛАВА I

АРХЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИСТОЧНИКИ

К середине VIII в. н. э. Подонье и Приазовье представляли собой в археологическом отношении более или менее однородный массив, занятый памятниками салтово-маяцкой культуры. В литературе эти памятники соответствующим образом описаны, классифицированы и интерпретированы [10, с. 65—72; 154, с. 13—51]. Некоторые различия в типах поселений, могильных сооружениях и погребальном обряде, домостроительстве позволяют выделить на рассматриваемой территории три варианта салтовских памятников: лесостепной, степной и приазовский. Первый вариант обычно связывают с аланами и прабългарами, два последних — с прабългарами [116, с. 142; 154, с. 5]. В последнее время предпринята попытка дальнейшего расчленения прабългарских памятников Подонья—Приазовья на более мелкие локальные варианты: верхнедонской, среднедонецкий, нижнедонской и приазовский [149]. Однако археологические памятники этих вариантов далеко не однотипны, что еще раз подчеркивает этническую пестроту салтово-маяцкой культуры.

Наряду с многочисленными открытыми селищами различных типов в Среднем и Нижнем Подонье обнаружены остатки 28 укрепленных пунктов, а также более 80 могильников и отдельных погребений (рис. 1). Раскопки некоторых из них (в частности, археологических комплексов у пос. Старый Салтов, сел Маяки, Сидорово, Богородичное, Сухая Гомольша и других, расположенных в бассейне Северского Донца), проводившиеся в 60-е—начале 80-х годов, дали много новых и интересных археологических материалов. В совокупности с ранее известными они являются ценными источниками для изучения различных сторон хозяйственной деятельности населения западной окраины Хазарского каганата и освещения важных вопросов истории этого края.

Старосалтовское городище, расположенное в Волчанском районе Харьковской области, было зафиксировано Д. И. Багалеем [19, с. 24]. Оно занимает вершину горы, находящейся на расстоянии 1 км к югу от Старого Салтова (рис. 2, *1*). Наибольшая длина памятника равна 120 м, ширина — 70 м, общая площадь — 5580 м^2. Не-

глубокий ров хорошо заметен только с северо-запада. Культурный слой на городище отсутствует. Поселение имело каменную стену и ров. Остатки стены прослеживаются в двух разведочных траншеях. От нее сохранились крупные рваные камни основания внутреннего и внешнего панциря с забутовкой между ними из мелкого камня (рис. 3, *1*). Первоначально ширина стены достигала 6 м, ширина бермы (пространства между стеной и рвом) — 7 м. У подножия городища со стороны Печенежского водохранилища расположено селище салтово-маяцкой культуры.

К городищу и прилегающим к нему селищам, существовавшим вдоль трехкилометровой береговой линии к северу от городища, относится катакомбный могильник, обнаруженный на территории отделения «Сельхозтехника». Провалы катакомб встречаются также на южной окраине Старого Салтова. В 1982—1983 гг. на могильнике были исследованы ямное погребение с подбоем, захоронение лошади в грунтовой яме и 16 катакомб *. Следует отметить, что катакомбы находятся не на склоне, а на горизонтальной поверхности; погребальные камеры, как правило, четырехугольные или подпрямоугольные; преобладают одиночные захоронения. Инвентарь погребений позволяет датировать могильник второй половиной VIII—IX в. В катакомбе № 14 с парным захоронением, кроме обычного для салтовских погребений инвентаря, найдена обтянутая золотой фольгой бронзовая монета византийского императора Константина V (741—775 гг.) **.

Важным памятником салтовской культуры в бассейне Северского Донца, расположенном на границе степи и лесостепи, является Сухогомольшанский археологический комплекс (Готвальдовский район Харьковской области), состоящий из городища с каменными стенами, селища и могильника (рис. 2, *2*). В 1969, 1973—1982 гг. здесь проводила исследования Средневековая экспедиция Харьковского университета. За это время была вскрыта площадь около 7000 м^2, установлен характер укреплений, выявлено и раскопано 7 жилищ и 317 погребений. В окрестностях комплекса экспедиция обнаружила несколько разновременных памятников: селище с керамикой пеньковского и салтовского типов в с. Сухая Гомольша; грунтовой могильник пеньковского типа с обрядом трупосожжения на восточной окраине села; грунтовой могильник VIII—начала X вв. с обрядом трупосожжения на южной окраине села; селище салтовской культуры и грунтовой могильник бондарихинской культуры с обрядом трупосожжения в местечке Гомольшанские дачи, селище пеньковской культуры Дюна-I в пойме правого берега Северского Донца, в 2 км к востоку от городища; селище эпохи бронзы Дюна-II на этом же берегу реки; грунтовой могильник салтовской культуры с обрядом трупоположения на левом берегу реки, напротив селища Дюна-II; селище с отложениями пеньков-

---

* В 1982 г. охранные работы на могильнике проводили сотрудники отдела археологии Харьковского исторического музея под руководством В. Г. Бородулина.

** Определение В. В. Анохина.

ской и салтовской культур на северной окраине с. Новый Бишкин.

Местонахождение Сухогомольшанского городища и сведения о его укреплениях отмечены в «Книге Большому Чертежу»: «А ниже Змеева городища речка Комолша, а на Комолше городище каменное, от Змеева верст з 10, лесом подле Донца» [82, с. 74]. Городище расположено между балкой Панской, по которой протекал ручей Сухая Гомольша, и Княжьим яром на мысу высотой около 30 м. Во время функционирования городища его стены возвышались над окружающей местностью. Даже в XVII в. оно рассматривалось как важный в военно-стратегическом отношении пункт. Стены на городище просуществовали до 1875 г., а затем были разобраны на строительные нужды. С этой целью камень стен использовался в 20-е годы, а в период Великой Отечественной войны он служил материалом для укрепления блиндажей. В настоящее время остатки каменных стен представляют собой небольшие возвышения из россыпей местного железистого песчаника, который добывался в Дьяковом яре рядом с городищем. По тальвегу яра сохранились остатки средневековых разработок этой породы камня.

Городище занимает узкий мыс длиной 312 м. Его площадь равна 2 га, наименьшая ширина — 45 м, наибольшая — 82 м. Оно разделено на три части: южную (площадь 0,5 га), центральную (0,3 га) и северную (1,2 га). С напольной стороны находятся глубокий ров с перешейком у центрального входа и земляной вал. Древняя поверхность рва в месте разреза, сделанного во время раскопок, оказалась расположенной ниже современной поверхности вала на 5 м 30 см (рис. 3, *8*). Земляной вал и ров не имеют прямого отношения к строительной деятельности салтовского населения, так как были сооружены еще в скифскую эпоху, но, возможно, использовались в средневековье для защиты каменной крепости. Центральная и северная части городища объединены по периметру единой системой укреплений в виде каменной стены. Первая линия обороны каменной крепости начинается в 90 м от земляного вала, а вторая — в 45 м от первой. Укрепление первой линии обороны, защищавшее крепость с южной стороны, возводилось в виде двухпанцирной стены из крупных кусков рваного камня-песчаника. Середина стены забутовывалась щебнем и грунтом, при этом ширина стены достигала 3,5—4,0 м. Вероятно, двухпанцирные стены сооружались на деревянном каркасе, чтобы обеспечить прочность панциря из сложенных насухо камней. Перед стеной на расстоянии 5,2 м находился ров шириной 2,2 м и глубиной 1,75 м (рис. 3, *6*). Вторая, внутренняя, линия обороны также состояла из каменной стены и рва. Ложе для основания стены было вырыто в предматериковом суглинке и углублено на 15—30 см. У краев ложа сохранились наиболее крупные камни, составлявшие панцирь стены. Судя по ширине ложа, толщина каменной стены равнялась 3,8 м. В 4,7 м перед ней находился ров шириной 4,0 м и глубиной 1,5 м (рис. 3, *7*). Аналогичным способом строилась внешняя оборонительная стена, соединявшая поперечные стены

в единый комплекс каменной крепости. В ходе раскопок было установлено, что ширина этой стены на различных участках достигала 2,0—2,5 м. Данный способ сооружения стен характерен для Северо-Западной Хазарии и применялся салтовцами.

Селище возле городища имеет площадь около 30 га. Оно расположено к востоку от укрепленной части на высоком плато, между Княжьим и Дьяковым ярами. На его поверхности зафиксированы 5 зольных пятен овальной формы, вытянутых с запада на восток. Зольники представляют собой небольшие возвышенности площадью 60—70 м². Толщина культурного слоя селища равна 40—60 см, а в северной части — 100 см.

На селище исследовано 7 однокамерных жилищ (рис. 4, *6—12*). В жилищах 2, 3, 4 и 5 обнаружена керамика пеньковского типа. Они расположены на северной окраине селища и образуют компактную группу. По конструкции жилища однообразны. Для них типичны: слабая углубленность котлована в материковую почву (на 10—20 см), печи-каменки, сложенные на основании в виде специально вымазанной из глины площадки прямоугольной формы с бортиком и сужающимся устьем; небольшие по диаметру столбовые ямки от вбитых, а не вкопанных столбов. Жилище 1 расположено на западной окраине селища. Для него характерно наличие широких угловых ям, в которых несущие кровлю столбы присыпались землей. Глиняная сводчатая печь жилища находится на материковом глиняном останце. Котлован углублен в материк на 55 см. Жилища 6 и 7 расположены в восточной части селища. Жилище 6 имеет печку-каменку (как и у жилищ 2, 3, 4 и 5) и полки шириной 40—50 см и высотой 10 см, вырубленные в грунте вдоль двух стен. На полках и полу жилища найдено большое количество раздавленных салтовских сосудов, железное и 2 костяных шила, пряслице и свинцовая пломба. В расположенной рядом с жилищем яме № 24 обнаружены разбитые раннесредневековые амфоры и сосуды салтовской культуры, среди которых выделяется сероглиняный кувшин со сливом и налепом на ручке. На плечике кувшина изображена сцена нападения хищной птицы на утку (рис. 18, *10*). Своеобразным является жилище 7 (рис. 4, *12*). В плане оно почти эллипсоидное (4,8×3,6 м). Вдоль стен зафиксированы 6 столбовых ям от каркаса, две из которых — на центральной продольной оси, а в северо-западном углу жилища — остатки печи-каменки, сложенной на глиняной площадке. Пол жилища углублен в материк на 10—15 см.

Площадь Сухогомольшанского могильника равна 5836 м² (рис. 5). С трех сторон он окружен рвом глубиной 1,05 м и шириной около 1,0 м в верхней части и 0,8 м у подошвы. На могильнике выявлено 320 грунтовых погребений с единым обрядом захоронения — трупосожжением на стороне, рядом с могильником за пределами рва. Антропологический анализ костного материала указывает на существование способа кремации покойников, при котором производился сильный обжиг костей черепа и позвоночника и слабый обжиг отдельных частей верхних и нижних конечностей

[239, с. 154]. Все погребения можно подразделить на шесть территориально обособленных групп (I — северная, II — западная, III — юго-западная, IV — центральная, V — восточная и VI — южная), а по способу захоронения остатков сожжения — на урновые и ямные (см. табл. 1).

Таблица 1

Группа / Погребения	I	II	III	IV	V	VI	Всего
Ямные	56	54	26	9	23	9	177
Урновые	48	3	10	5	43	31	140
Итого	104	57	36	14	66	40	317

Как видно из табл. 1, количество погребений в группах неодинаково.

Урны ставились в ямках глубиной 15—83 см. Иногда стенки ям обмазывались глиной. По форме ямы круглые, овальные или подпрямоугольные, длиной 40—90 см и шириной 30—50 см. Характерно два основных положения урн: на донышке и вверх дном (рис. 9, *6—9*). В качестве урн использовалась обычная бытовая керамическая посуда: кухонные лепные горшки с вытянутым или округлым туловом. Венчики сосудов гладкие или украшенные косыми насечками либо пальцевоногтевыми вдавлениями. Тесто грубое, с примесью песка, шамота, реже — толченой ракушки и растительных остатков. Поверхность некоторых сосудов заглажена пучком травы. Обжиг очажный (рис. 6, *1, 3—7*). Кухонные горшки, сделанные на гончарном круге, имеют вытянутое тулово, украшенное линейным, линейно-косым и волнистым орнаментом. На венчик нанесены косые насечки и отпечатки зубчатого штампа. В глиняном тесте преобладают примеси дресвы и шамота различной величины (рис. 6, *10, 12—14, 16*). Иногда в качестве урн применялись лощеные столовые горшки с яйцевидным туловом и двумя ручками (рис. 6, *17, 18*), а также пифосы (рис. 6, *15;* 11, *1*). Остатки некоторых трупосожжений помещались в красноглиняные раннесредневековые амфоры, у которых предварительно откалывалось горло (рис. 6, *19, 20*). Придонные части и стенки горшков, обломки амфор и плитки песчаника иногда использовались как крышки для урн и в качестве подстилок для перевернутых урн.

Сосуды-приставки к урнам зафиксированы в шести случаях. Погребальный инвентарь обычно находился в урне или под ней. В результате антропологических исследований установлено, что в каждой урне погребены остатки одного индивида.

Ямные захоронения подразделяются (по форме ям) на круглые, овальные и подпрямоугольные (рис. 9, *1—5*). В табл. 2 показано их количество в локальных группах могильника.

Таблица 2

Группа / Ямные погребения	I	II	III	IV	V	VI
Круглые	13	23	19	3	4	—
Овальные	36	22	2	5	16	9
Подпрямоугольные	7	9	5	1	3	—

Длина ям достигала 136 см, ширина — 114 см, глубина — 77 см. Зафиксировано четыре основных направления в ориентировке ям: север—юг, северо-запад — юго-восток, северо-восток — юго-запад и запад — восток. По данным антропологического анализа костей из 40 ямных погребений, только одно (погребение № 122) оказалось парным (мужчина в возрасте 20—29 лет и ребенок 1—6 лет). Черты черепа мужчины приближены к лапоноидному типу, и индивид был низкого роста. В ямные погребения ставили один-два сосуда: кувшины, кружки. Единичен случай, когда в кувшинчике находились вещи погребенной женщины (рис. 6, *8*). В яму № 111 вместе с кружкой был поставлен лепной горшок (рис. 6, *2, 9*).

Наряду с урновыми и ямными погребениями на могильнике обнаружено 17 поминальных комплексов вещей, спрятанных в тайниках возле могил. Обычно в состав комплекса входили предметы вооружения и орудия труда (рис. 7, *1—7*; 8). Примечателен комплекс XVI возле погребения № 286, с западной стороны которого находился тайник в овальной яме размерами 15×35 см и глубиной 70 см. Вещи были накрыты бронзовым клепаным котлом, преднамеренно смятым. Под ним лежали 2 стремени, 2 наконечника копья, 2 кресала-«уточки», тесло-мотыжка, боевой топорик, складной серп и 9 ножей (рис. 9, *10—22*). На всех предметах видны следы действия погребального костра. Некоторые из них искусственно деформированы.

В погребениях могильника широко представлены бусы, железные фибулы, ножи, украшения из цветных металлов, предметы вооружения: палаши, топоры и наконечники копий. Полный набор вооружения воина-всадника и различные детали конской сбруи обнаружены в погребении № 252 (рис. 10). Следует отметить урновое погребение № 175, содержавшее набор вооружения воина-всадника вместе с орудиями труда и бытовыми предметами: теслом-мотыжкой, ложкорезом, перовидным сверлом, двумя рыболовными крючками, шашлычницей и деревянной чашей, от которой сохранилась бронзовая оковка (рис. 11, *1—20;* 37, *9*). В некоторых погребениях найдены кистени, один из них отличается тщательной художественной работой (рис. 7, *12—14*).

Могильники и отдельные захоронения, подобные по обряду трупосожжения сухогомольшанским, известны в бассейне Северского Донца и Оскола давно. К ним относится Новопокровский могильник, расположенный на пойменных дюнах левого берега р. Уды. Ю. В. Кухнаренко справедливо указал на сходство вещей этого могильника и могильника с трупосожжениями, открытого еще в конце прошлого века у с. Тополи на левом берегу р. Оскол и разрушенного при выкорчевке леса [106; 107]. До сих пор в с. Новая Покровка имеют место случайные находки вещей. С. А. Плетнева обратила внимание на трупосожжение в урочище Бондариха возле Изюма и отнесла все три названных памятника к кругу салтовских древностей VIII—IX вв. [154, с. 100—101]. Еще в начале века на салтовском городище у с. Мохнач нашли глиняный сосуд с пережженны-

ми костями *. В довоенное время напротив городища, на песчаных дюнах левого берега Северского Донца были обнаружены удила и стремена со следами действия огня (рис. 11, *21, 22*). По происхождению они относятся к местности, где позднее С. А. Плетнева зафиксировала 8 селищ салтово-маяцкой культуры [160]. Очевидно, погребение на Верхнесалтовском могильнике, принятое В. А. Бабенко за «остатки очага или мастерской» [18, с. 24], следует считать трупосожжением. На Дмитриевском могильнике рядом с катакомбами исследовано 7 трупосожжений [152, с. 112—118]. В 1977 г. у с. Пятницкое Чугуевского района Харьковской области на левом песчаном берегу р. Большая Бабка (правый приток Северского Донца) во время строительных работ обнаружили комплекс вещей [211], состоявший из согнутой пополам сабли, наконечника копья, удил, стремян, четырех соединенных вместе колец и железных пряжек от сбруи, шести круглых бронзовых блях с отверстиями, бронзового поясного набора, бубенчика, тесла-мотыжки, складного серпа, витой ручки от сломанной вилки и длинной (2,1 м) железной очажной цепи с двумя простыми крючками и фигурным крюком, стилизованным под голову быка. На некоторых предметах сохранились следы действия огня. Здесь также была найдена раннесредневековая амфора (рис. 12). В ходе раскопочных работ, проведенных автором, выяснилось, что комплекс находился на склоне одной из пяти разрушенных песчаных дюн береговой террасы. Рядом с ним зафиксировано 6 ямных трупосожжений. На соседней дюне выявлены культурные слои с отложениями срубной и салтовской культур. Большинство находок обнаружено в салтовском культурном слое толщиной до 40 см и в хозяйственной яме. Они представлены фрагментами глиняной обмазки с отпечатками прутьев, кухонных горшков, парадной серолощеной посуды и костей животных (рис. 13, *8—11*). В скреперном разрезе дюны было открыто 3 погребения, ориентированных с северо-запада на юго-восток, с обрядом трупоположения в неглубоких грунтовых ямах. Погребения сильно разрушены местными жителями. Аналогичную ориентацию (при наличии костяков в вытянутом положении на спине) имели 2 захоронения на двух других дюнах. Между могилами с трупосожжениями и дюной с салтовским культурным слоем местные жители разрушили захоронение коня. Таким образом, могильник у с. Пятницкое является двуобрядовым. Возле с. Красная Горка Балаклейского района Харьковской области в 1984 г. был открыт еще один могильник с биритуальным обрядом погребения: трупосожжениями в неглубоких ямках и урнах и трупоположениями в грунтовых ямах и деревянных гробах. Всего исследовано 30 погребений, в том числе одна конская могила в грунтовой яме.

Интересные находки выявлены в пос. Кочеток Чугуевского района

* К западу от городища находится неисследованный катакомбный могильник, расположенный в селе. За внешним валом городища раскопано одно ямное захоронение по обряду трупоположения с западной ориентировкой. Возле погребенного лежал боевой топорик с трапециевидным лезвием.

Харьковской области. Здесь в 1972 г. во дворе школы-интерната найден согнутый пополам раннесредневековый палаш. А в 1978 г. при прокладке траншеи на этом же месте экскаватор извлек с глубины 60—65 см предметы снаряжения конного воина: наконечник копья с узким ромбовидным в сечении пером, боевой топорик, 13 наконечников стрел, крючок и петлю от колчана, удила с s-овидными псалиями и 2 соединительные заклепки от оголовья узды, железную пластинчатую фибулу, фрагмент бронзового браслета со слегка расширяющимся концом, согнутый пополам столбиковый серп, железное пластинчатое кресало прямоугольной формы, а также обломки раннесредневековой амфоры (рис. 14). В ходе археологических раскопок, проведенных на месте находки в 1979 г., обнаружить могильник не удалось, но на южной окраине Кочетка, в 1 км от школы-интерната, было зафиксировано селище салтово-маяцкой культуры. Салтовский комплекс вещей, принадлежавший воину-всаднику, был найден в 1985 г. у с. Вербовка (Балаклейский район Харьковской области) в урочище Лысый Горб.

Археологический комплекс у с. Маяки Славянского района Донецкой области зафиксирован как салтовское городище с земляным валом, не уступающее по научному значению хорошо известным поселениям у хуторов Средний и Карнаухово [154, с. 22]. В 1963—1966, 1968, 1978 гг. стационарные раскопки памятника проводила Средневековая экспедиция Харьковского университета. Было установлено, что на высоком плато правого берега Северского Донца у восточной окраины села в урочище «Плоское», или «Царино» («Царево»), расположен сложный в археологическом отношении комплекс, состоящий из городища, двух селищ и четырех могильников. Он занимает площадь около 70 га (рис. 2, *3*). Городище (площадь 17,78 га) находится на самой высокой части треугольного выступа, ограниченного с севера крутым обрывом к реке, а с юга и юго-востока — склоном глубокого Ложникового яра. Наибольшая длина городища с запада на восток равна 670 м, а с севера на юг — 360 м. Земляной вал и ров расположены с напольной западной стороны и пересекают выступ городища с севера на юг, упираясь концами в глубокие балки. Вход в городище находился приблизительно в центральной части укрепленной линии. Ко времени раскопок вал возвышался над уровнем современной поверхности почвы до 75 см. В настоящее время он едва заметен. Местные жители называют эту часть городища «Валок». Остатки вала в его основании состоят из глины, перекрывающей культурный слой, а в верхней части — из глины, перемешанной с черноземом (рис. 3, *2, 3*). Это свидетельствует о том, что вал образовался на месте ранее существовавшего селища салтовской культуры. Дно рва ровное. Его ширина у подошвы достигает 3,9 м, а на уровне предматериковой почвы — 5,3 м. Край рва, обращенный к напольной стороне, круто подрезан. Глубина рва от уровня современной поверхности земли равна 1,05—1,3 м.

На территории городища прослеживаются остатки десяти зольников, рас-

положенных двумя параллельными рядами с запада на восток. По форме они овальные или круглые, размерами от 15×50 до 20×50 м. На поверхности зольников встречаются фрагменты средневековой керамики, куски глиняной обожженной обмазки, обломки каменных жерновов, кости животных, иногда — металлические вещи. Мощность культурного слоя городища возле зольников достигает 75 см при обычной для городища 40—50 см.

За валом городища расположено селище № 1. Его площадь (приблизительно 30 га) определяется распространением салтовской керамики. Толщина культурного слоя равна 20—35 см. Частой находкой на поверхности и в слое являются куски железного шлака.

Селище № 2 (площадь около 9 га) расположено на пологой террасе, примыкающей к городищу с юга и юго-востока. Терраса изрезана левыми отрогами Ложникового яра, поэтому в эпоху средневековья селище занимало бо́льшую площадь. Культурный слой в некоторых местах достигает 95 см и отличается большой насыщенностью. Он состоит из чернозема, перемешанного с меловой крошкой. Строительные остатки в такой почве, если они не находятся в материке, прослеживаются слабо.

Обнаруженные на селище № 2 жилища представлены юртами, полуземлянками и наземными жилищами. От трех юрт сохранились открытые очаги тарелкообразной формы размерами от 50×60 до 80×90 см, заполненные древесными угольками и золой. Возле одного из очагов найден салтовский сероглиняный кувшинчик. Лучше сохранились остатки четвертой юрты (жилище 5), которая представляла собой однокамерное круглое помещение диаметром 3 м с тарелкообразным очагом (50×80 см) в центре, углубленным на 10—15 см. Основание юрты можно определить по остаткам сгоревшего каркаса, слегка углубленным в культурный слой (рис. 4, *1*). В площади юрты и рядом найдены керамика салтовской культуры, разбитая глиняная баклажка, комплект каменных жерновов, железная защелка от сундука, крышка врезного замка, коленчатый замок, обломок железного обода от деревянного ведра, дно железного котла, кусок кремня от огнива и точильный брусок.

Жилище-полуземлянка 1 прямоугольной формы (2,8×3,6 м) была углублена в материк на 152 см. От столбов каркаса осталось 7 ям. Две из них расположены посередине двух противоположных меньших сторон и были предназначены для столбов, несущих конек крыши. Очаг в виде простого костра смещен от центра к одному из углов жилища. Возле него лежал скелет собаки. Вход в жилище располагался с южной стороны (рис. 4, *2*).

Остатки наземного жилища 4 находились в культурном слое. Его контуры четко не прослеживались, но, судя по сохранившимся остаткам, размеры помещения были не менее 3×6 м. Стены жилища сооружались из деревянных плах и обмазывались глиной. Приблизительно в центре размещался тарелкообразный очаг, в котором найдены обломки глиняной жаровни, железное шило, напильник и донышко

салтовского кувшина с клеймом. Возле очага расположена овальная яма размерами 1,6×1,75 м, глубиной 35 см. На дне ямы обнаружены комплект каменных жерновов, верхняя часть тулова большого двуручного узкогорлого пифоса, челюсть собаки и череп человека. На площади жилища найдены битая салтовская посуда, 2 железные ручки от котлов, коса-горбуша, тесло-мотыжка, проушное тесло, 2 ножа, кресало, железный пробойник, ботало полусферической формы, железные оковки от сундука, 2 точильных бруска, пряслице и каменная литейная форма для отливки сережек.

Кроме жилых помещений на селище № 2 выявлены наземные хозяйственные постройки, наличие которых определяется по местам скопления глиняной обожженной обмазки с отпечатками каркаса из прутьев, хозяйственным ямам и погребам, находящимся в них. К типу наземных построек относятся помещения 3, 6, 7. В них обычно хранился сельскохозяйственный инвентарь. В помещении 3 найдено чересло, в помещениях 6 и 7 — наральник и чересло в каждом.

На селище обнаружено более 50 хозяйственных ям. Наиболее распространены круглые или овальные ямы с отвесными стенками диаметром 1,5—2,0 м, глубиной 2,1 м. Это обычные мусорные ямы. Некоторые из них служили для одноразового пользования. Например, в яме № 8 оказалось 78 обломков от одного жернова, в яме № 49 — куски глиняной обожженной обмазки с отпечатками прутяного каркаса стен, а в ямах 13, 15 и 26 устанавливались широкогорлые пифосы.

Круглые, овальные или подпрямоугольные ямы, иногда со ступенькой и подбоем в противоположной от ступеньки стенке, использовались в качестве погребов. В них хранились продукты и различный инвентарь. В погребе № 23 подпрямоугольной формы размерами 1,55×1,7 м и глубиной 1,0 м лежали аккуратно сложенные на дно коса-горбуша, ножницы для резки металла, 2 втульчатых долота, перовидное сверло, ювелирный молоточек, пинцет с хомутиком, 5 серпов, наконечник копья, пара стремян, 2 железные подпружные пряжки и обломок литого бронзового котла. Здесь же находилось донышко кухонного салтовского горшка с отпечатком шипа гончарного круга. В погребе № 24 хранились 2 серпа, кухонный горшок с клеймом в виде двух концентрических кругов и горло амфоры с отверстием для связывания. На ступеньке погреба № 59 лежал железный наральник.

Основной керамический материал с поселения Маяки найден во время раскопок селища № 2. Он представлен целыми сосудами и фрагментами в количестве около 12 тыс. экз. По назначению керамика делится на кухонную, столовую и тарную.

Кухонная посуда составляет около 40 % всей найденной керамики. Незначительное ее количество представлено фрагментами лепных горшков из довольно чистой песчаной глины с примесью шамота. Тулово, как правило, не орнаментировано, венчик гладкий, с плоским или овальным краем, с нанесенными по краю пальцевоногтевыми или палочными вдавлениями. Чаще всего встречаются кухонные горш-

ки с линейно-волнистым орнаментом двух типов. Горшки первого типа изготовлены из грубого глиняного теста с примесью среднедробленого шамота (рис. 15, *1*). Стенки сосудов бугристые, с трещинами в местах вкраплений шамота. Тулово украшено горизонтальными, наплывающими друг на друга неглубокими врезными линиями. Край венчика украшен отпечатками зубчатого штампа. Для второго типа горшков характерна тщательность изготовления, причем сделаны они из чистой песчанистой глины (рис. 15, *2*). Стенки сосудов тонкие, звонкие, близкие к славянорусским горшкам IX—XIII вв. На дне некоторых сосудов имеются отпечатки шипа гончарного круга или клеймо. К особому типу сосудов относится лепной котел с внутренними ушками, от которого сохранился один бортик (рис. 15, *3*). Котел изготовлен из глины с примесью шамота. Верхний диаметр котла равен 24 см.

Столовая сероглиняная посуда представлена горшками, кувшинами, кружками и бомбовидными сосудами. Лощеные двуручные столовые горшки высотой 20—45 см с диаметром шейки по венчику 10—25 см имеют различные орнаментальные комбинации и формы венчика (рис. 15, *8*). Более многочисленна керамика, к которой относятся одноручные и двуручные кувшины, орнаментированные пролощенными линиями (рис. 15, *4—7*). Небольшие кружки с одной ручкой и приземистым туловом высотой до 14 см однообразны (рис. 15, *11—12*) и отличаются друг от друга по размерам и комбинациям пролощенных линий, образующих орнамент. Бомбовидные сосудики высотой до 10 см не имеют ручек (рис. 15, *9, 10*). Это приземистые, с расширяющимся книзу туловом или шаровидные сосуды.

Тарная керамика местного производства довольно разнообразна. Высота сосудов достигает 80 см. Они изготовлены из серой или красной глины и отформованы на гончарном круге. Среди них выделяются пифосы: широкогорлые безручные, сделанные из грубой глины с примесью шамота (рис. 15, *15*); сероглиняные и красноглиняные безручные с примесью крупного кварцевого песка (рис. 15, *13, 14*); сероглиняные двуручные, похожие на столовые двуручные горшки (рис. 15, *16, 17*). К отдельному типу относятся узкогорлые полупифосы-полукувшины (рис. 15, *18, 19*). Как правило, они двуручные, но есть и трехручные.

Около 15 % всей найденной на поселении керамики составляет привозная керамическая тара, в том числе амфоры — 12 %. Одни амфоры (рис. 13, *1*) имеют высокое конусовидное горло и ручки, не доходящие в изгибе до уровня венчика; тулово — с небольшим перехватом у дна; высота сосудов — 55—80 см. У других амфор (рис. 13, *2, 3*) горло и ручки короткие, причем верхний край ручек не заходит за край венчика. И те, и другие амфоры датируются второй половиной VII—IX вв. [21, с. 61, рис. 3; 214, с. 29—31]. Реже встречаются красноглиняные кувшины VIII—IX вв. с плоскими ручками, баклажки и сферические сосуды IX в. (рис. 13, *4, 5*).

Большую коллекцию (около 800 предметов) составляют изделия из черных металлов, насчитывающие бо-

лее 100 наименований. Приблизительно 8 % из них — это инструменты кузнечного и ювелирного производства, более 15 % — инструменты для обработки дерева, кости и рога, кож и других материалов. Удельный вес железных орудий труда, характеризующих земледельческую, скотоводческую и промысловую деятельность салтовского населения, достигает 25 %. Многообразен бытовой металлический инвентарь (более 45 %), состоящий из ножей, замков, деталей сундуков, дверных петель, кресал и трубок для трута, вилок для доставания мяса из котлов и др. Особо следует отметить находки бронзового и железного коромысел, а также бронзовой чашечки от так называемых «аптекарских» весов для взвешивания ценностей (рис. 18, *7, 8*). Дополнением к ним служит железная сферическая гирька диаметром 3,08 см и высотой 2,0 см (рис. 18, *9*). Вес гирьки — 96 г. Знаков в виде кружков или глазков на уплощенных полюсах, которые встречаются на древнерусских гирьках этого типа [216, с. 173], не обнаружено, возможно, из-за коррозии металла.

Вокруг городища Маяки и на его территории зафиксировано несколько групп погребений. Планировка поселения такова, что отдельные погребения и их группы как бы сжимают кольцом площадь городища. Группы погребений относятся к различным периодам истории памятника.

Могильник № 1 (середина VIII — начало IX вв.) расположен вне территории городища и селищ на прибрежном склоне с правой стороны Ложникового яра. Практически он уничтожен еще в довоенное время при строительстве фундамента водозаборного сооружения и дороги, а также в результате позднейших перекопов и оврагообразования. На могильнике вскрыто 6 захоронений по обряду трупоположения в неглубоких (до 1,2 м) грунтовых ямах. Антропологический тип погребенных — короткоголовый. Костяки лежали на спине с вытянутыми вдоль туловища руками. Ориентировка погребенных — соответственно на запад, юго-запад и в одном случае — на юго-восток (рис. 16, *1—4*). Возле каждого черепа (погребения № 1, 3 и 4) стояли кухонные горшки. В погребении № 3 найдено пряслице из стенки амфоры, в погребении № 4 — обломок железного ножа в деревянных ножнах, в погребении № 5 — золотая серьга, в погребении № 6 — слабоизогнутая раннесредневековая сабля *.

Могильник № 2 датируется первой третью IX в. Захоронения могильника составляют особую группу, расположенную на территории южной части селища № 2. Для них характерны обряд трупосожжения и наличие комплексов отдельно сложенных вещей в тайниках. Такие трупосожжения относятся к коллективным захоронениям воинов-всадников.

Остатки трупосожжения № 34 были помещены на дно круглой ямы диаметром 2,0 м и глубиной 1,5 м. Стенки ямы у дна имели подбой (рис. 16, *6*). На слое древесного угля, перемешанного в нижней части с кальцинированными костями, лежали железный клепаный котел, перевернутый

* Материалы предоставлены автору С. И. Татариновым.

вверх дном, и коса. На глубине 30 см у южного края погребальной ямы находился комплекс вещей, состоявший из удил, трех железных подпружных пряжек, серпа, косы и кольца-замка к ней. В 2 м к юго-востоку на глубине 20 см был зарыт другой комплекс вещей. В него входили: удила, обломок стремени, железная пряжка, нож, перовидное сверло, ложкорез, рыболовный крючок и железный стиль для письма. В 50 см от северного края погребальной ямы на глубине 30 см были найдены 2 стремени, вставленные одно в другое, и железный двубородчатый топор.

Остатки трупосожжения № 53 размещались на дне аналогичной ямы диаметром 1,2 м и глубиной 1,45 м (рис. 16, *5*). В ней лежали 2 пары стремян, удила, конские железные путы, железная пряжка, сгоревшее деревянное седло, от которого сохранилась железная оковка луки, 2 втульчатых наконечника копья (один из них имеет одностороннее лезвие треугольного сечения), двубородчатый топор, 2 узких клиновидных топора, 3 ножа, бронзовая оковка ножен, коса-горбуша, обрывок очажной цепи и 2 крючка к ней, 2 железные вилки для доставания мяса из котлов, 2 шампура, железная оковка лопаты, 2 тесла-мотыжки, 2 проушных тесла, перовидное сверло, костяное шило, трапециевидное ботало, бронзовая чаша от ручных весов, корпус врезного замка от ларца и железные скобы. На всех предметах видны следы нагара. К наконечнику копья с односторонним лезвием приварились кальцинированные косточки и кусок грубой ткани. Здесь же были найдены раздавленная глиняная кружка и двуручный столовый сероглиняный горшок салтовской культуры. В подбое погребальной ямы на тонком слое чернозема с вкраплениями древесного угля, перекрывавшего остатки кремации и вещевой комплекс, находились захоронения четырех человеческих черепов. Заполнение могильной ямы над черепами до уровня культурного слоя состояло из чернозема, перемешанного с меловой крошкой. На уровне культурного слоя могильная яма была завалена обломками салтовской посуды: фрагментами четырех кухонных и двух двуручных сероглиняных столовых горшков, небольшого ангобированного горшка, бомбовидного сосудика, двух баклажек и одного сосуда с волнистым орнаментом по центру тулова.

В южной части селища № 2 обнаружены отдельные комплексы вещей, аналогичные описанным. У западного края ямы № 39 на глубине 30 см лежали 2 стремени, вставленные одно в другое, удила, серп, перовидное сверло и шаровидный сосудик, перевернутый вверх дном (рис. 16, *7*). Яма цилиндрической формы диаметром 1,4 м и глубиной 1,3 м была завалена сверху фрагментами от трех разбитых сосудов салтовской культуры: большого столового двуручного сероглиняного горшка, широкогорлого пифоса и кружки. На дне ямы в слое древесных угольков и золы найден рыболовный крючок. Возможно, в данном случае имеет место трупосожжение в яме.

Могильник № 3 (IX в.) расположен в юго-западной части нижнего посада. Здесь вскрыто 38 погребений с обрядом трупоположения. Погребенные принадлежат к короткоголовому ан-

тропологическому типу. Захоронения совершались на глубине 60—130 см. Контуры могильных ям, как правило, не прослеживаются. Неглубокие могильные ямы находятся в культурном слое селища, а глубокие — перерезают его, достигая предматерикового слоя. Погребенные ориентированы головой на запад, иногда с отклонениями на юго- и северо-запад. Они уложены на спине, руки скрещены на животе или левая согнута в локте так, что кисть находится у подбородка. Как правило, захоронения одиночные. Инвентарь беден. Целые сосуды отсутствуют. В редких случаях их заменяют обломки, сложенные возле черепа. Единичными являются находки салтовских сережек, подвесок, браслетов и оберегов (рис. 16, *9—13*).

К концу IX в. относятся 9 погребений (на глубине 20—40 см), открытых Артемовской экспедицией в южной части нижнего посада. Контуры могильных ям отсутствуют, а в положении костяков не наблюдается определенной погребальной обрядности [90, с. 268]. Необходимо отметить, что данная группа погребений не образует особого могильника. Костяки со свободной ориентацией, в вытянутом положении на спине, в скорченной позе на правом или левом боку и с различным положением рук выявлены во время раскопок не только на нижнем посаде, но и на территории городища: в развале внутренней стороны оборонительной линии, на северной и западной окраинах, а также в разрезах размытых водой оврагов или на склонах городища. Многие из них лишены отдельных частей скелета. Антропологический тип этих костяков — короткоголовый. Можно предположить, что городище подверглось военному нападению, после которого погибшие некоторое время оставались непогребенными и их тела растаскивались дикими зверями. Впоследствии они были захоронены в неглубоких ямах или просто присыпаны землей.

На крутом склоне южного края городища раскопан могильник № 4, относящийся к более позднему периоду существования поселения Маяки. Здесь вскрыто 18 погребений. Покойники были положены в узкие ямы размерами 110×40 или 110×20 см в вытянутом положении на спине или на правом боку, головами на юго-запад и запад. Погребения безынвентарные. Полагают, что захоронения могильника аналогичны раннемусульманским, распространенным в Волжской Болгарии в первой половине X в. На этом основании делается вывод, что «открытие на территории распространения памятников салтово-маяцкой культуры первого раннемусульманского могильника дает новый материал для изучения религии племен Подонья в раннее средневековье» [Там же]. Погребения могильника № 4 не относятся к салтово-маяцкой культуре. Их поздняя датировка подтверждается стратиграфическими данными (могилы с дневной поверхности перерезают салтовский культурный слой нижнего посада), наличием в подъемном материале обломков чугунных котлов и золотоордынских монет XIV в., в частности Абдаллах-хана (1362—1369 гг.)*.

Интересным памятником салтово-маяцкой культуры в бассейне средне-

* Определение С. А. Яниной.

го течения Северского Донца является городище у с. Сидорово Славянского района Донецкой области. Некоторые исследователи отождествляли с ним летописный город Сугров [103, с. 21; 178, с. 104]. Городище расположено у юго-восточной окраины села на плато треугольной формы (рис. 2, *4*). Местные жители называют его «Малое городище». С северо-запада оно ограничено глубокой балкой, по которой проходит ул. Капшучина, с востока — поймой Северского Донца, с юга — Сидоровым яром. Земляные валы и рвы расположены в юго-западной части плато. Первый вал находится в 560 м от оконечности мыса. Концы вала подходят к обрыву плато со стороны Северского Донца и балки Средней. Вал и ров хорошо сохранились в лесу. На вспаханном поле вал выделяется небольшими всхолмлениями и коричневым цветом. В центре вала заметен вход в городище. Площадь городища, ограниченного этим валом, равна 17,9 га. В 121 м от описанного вала, параллельно ему, проходят внешний вал и ров, которые видны в юго-западной части плато, в лесу, а на распахиваемом поле не фиксируются.

Рядом с Малым городищем напротив центра с. Сидорово находится обширное плато. Раньше здесь был колхозный сад. В настоящее время плато распахивается. На этой территории (площадь около 100 га) встречаются фрагменты рифленых кухонных горшков, лощеных кувшинов, грубоглиняных пифосов и других типов посуды салтовской культуры. У местных жителей это плато носит название «Большое городище». Однако отсутствие древних оборонительных сооружений на данном плато не позволяет говорить о существовании укрепленного поселения.

В ходе археологических раскопок, проводившихся на Малом Сидоровском городище в 1971 г., была вскрыта площадь 200 м². Мощность культурного слоя на территории, ограниченной внутренним земляным валом, достигает 80 см. Толщина культурного слоя между внутренним и внешним валами равна 50 см. Среди находок следует отметить обломок арабского серебряного дирхема, железные ножи, перекрестие сабли, бронзовую скобу от ножен сабли, железные пряжки, наконечники стрел, железные наральники, серпы, долото, сверло, резец, пряслица из стенок амфор и шифера, а также различные бытовые предметы: детали ларцов или сундучков, замки и ключи от них, вилку для доставания мяса из котла (рис. 17, *1—19, 22, 24, 25, 27, 28;* 22, *5, 11*).

Оборонительные линии городища проходили по границе естественных балок, которые были превращены в рвы. Дно балки при сооружении внутреннего рва искусственно углубили на 2,2 м, а внешнего — на 2,4 м (рис. 3, *4, 5*). От деревянной оборонительной конструкции сохранились остатки обгоревших бревен и плах, скатившихся в ров, а также упавших с ее внутренней части в сторону городища. Обломки обгоревшего дерева находились и в земляной насыпи.

Между внутренним и внешним валами зафиксировано одно полуземляночное жилище прямоугольной формы размерами 3,4×3,6 м (рис. 4, *4*). Оно ориентировано по линии северо-за-

пад — юго-восток. Дно жилища находилось на глубине 1,2 м от современной поверхности земли. В северо-восточном углу полуземлянки обнаружен развал печи-каменки, сооруженной на глиняной основе прямоугольной формы 0,5×1,2 м с сохранившимися бортами высотой 6 см и толщиной 10 — 15 см. На поде печи под завалом камней каркаса лежала глиняная пуговица, а сверху камней и между ними — обломки 17 кухонных горшков салтовской культуры. Возле устья печи стоял разбитый глиняный таз или жаровня (диаметр 40 см) с обломками раннесредневековой амфоры, древесными углями, золой и кусками камня. В одном из углов жилища хранился разбитый грубоглиняный толстостенный пифос. На месте полуземлянки найдены 2 человеческих черепа и позолоченная бронзовая серьга салтовского типа, а в культурном слое рядом с жилищем — обломок каменного жернова и железный боевой топорик (рис. 17, *23, 26*).

Могильник Сидоровского городища расположен на укрепленной территории поселения, в юго-западной части возле внутреннего вала. Он относится к типу грунтовых могильников салтовской культуры с обрядом трупоположения. Исследовано 8 погребений. Из-за небольшой глубины могильных ям (от 53 до 90 см) проследить их форму не удалось. В одном случае (погребение № 5) зафиксирована прямоугольная яма (70×200 см). Антропологический тип костяков — коротковолосый. Погребенные ориентированы на запад и северо-запад. Они лежали на спине, руки были уложены вдоль туловища или скрещены на животе, или правая рука вынянута вдоль туловища, а левая согнута в локте и находилась на груди. Все захоронения безынвентарные. В погребении № 4 с левой стороны черепа погребенного мужчины стоял кухонный горшок (рис. 13, *6*). В площади городища, ограниченного внутренним валом, встречаются разрозненные погребения, расположенные вне компактной группы погребений могильника. Три таких погребения (2 из них сильно разрушены) обнаружены в древней траншее, заполненной салтовской керамикой. Здесь же нашли 2 железных наконечника стрел IX—X вв. (рис. 17, *20, 21*). Погребенные ориентированы на северо-запад, а ноги согнуты в коленях. Следует отметить, что погребения вне могильника по происхождению аналогичны захоронениям конца IX в. на городище Маяки.

Недалеко от Святых гор у с. Богородичное, на территории Теплинского лесничества, расположено Теплинское городище. Оно находится на четвертой к западу от моста через Северский Донец, самой высокой горе, покрытой лиственным лесом (рис. 2, *5*). Наибольшая длина городища равна 510 м, ширина — 300 м, площадь — около 7 га. С западной напольной стороны городище защищено земляным валом и рвом, в центре которых есть проход в городище. Высота вала достигает 1,5 м, глубина рва — 1,0—1,5 м. С южной стороны вал расплылся, и его высота незначительна. Вдоль вала проходит неглубокий ров, склон глубокой балки эскарпирован. Здесь имеется второй вход в городище. Западная и северная стороны поселения не защищены искусственными оборо-

нительными сооружениями. Склоны с этих сторон круто обрываются к Донцу. Особенностью городища является наличие форпоста — небольшой обособленной куполообразной возвышенности. Вероятно, во время функционирования городища здесь находился наблюдательный сторожевой пункт, контролирующий Изюмский шлях и водную магистраль реки. В этой части городища имеется скрытый подход к реке, идущий по балке.

Памятник исследовался в 1972 г. На городище было заложено 16 раскопов общей площадью 397 м². В результате раскопок вала удалось установить, что он состоит из супесчаной почвы. По гребню на глубине 70 см обнаружены остатки сгоревшей деревянной стены. От нее сохранились обугливщиеся вертикально вбитые толстые столбы, расположенные двумя параллельными рядами (расстояние между ними 1,5 м), а также лежащие плахи и бревна. В каждом ряду столбы сгруппированы по три вместе: два с внешней и один с внутренней стороны (рис. 3, *9*).

Культурный слой на городище незначителен (20—40 см), а в некоторых местах отсутствует. Он слабо насыщен культурными остатками. Основную массу керамики составляют обломки лепных горшков, орнаментированных пальцевоногтевыми вдавлениями по краю венчика. Горло одного из сосудов украшено насечками в виде крестов, заключенных между двумя параллельными врезными линиями. Некоторые горшки не имеют орнамента (рис. 13, *12—14*). Глиняное тесто сосудов содержит примеси меловой крошки и органических остатков. Реже встречаются обломки типично салтовских гончарных горшков с горизонтальным рифлением и серолощеная керамика. Находки из металла представлены железным ножом с отверстием в черенке для скрепления с деревянной или костяной рукояткой (рис. 17, *29*)*.

На городище обнаружено жилище в виде полуземляночного помещения прямоугольной формы размерами 2,0×2,8 м (рис. 4, *5*). Пол жилища находился на глубине 50 см от уровня современной поверхности почвы. В центре полуземлянки был расположен тарелкообразный, углубленный в пол на 5 см очаг размерами 75×100 см. К северной стенке жилища примыкало небольшое земляное возвышение в виде полочки высотой 15 см. В заполнении жилища содержались фрагменты грубого лепного горшка со слабо профилированным гладким венчиком и бортик глиняной сковородки. На напольной территории за валом городища культурный слой отсутствовал.

Святогорское городище, исследовавшееся в 1971 г., расположено на правом берегу Северского Донца в 1,5 км от известного Святогорского монастыря, на «Лысой горе» — самой высокой среди Святогорских гор. Оно занимает узкий мыс длиной 180 м, примыкающий к горному плато. Склоны мыса, покрытого лесом, круты, местами почти отвесно обрываются к реке, Миневскому яру и так называемому «Святому месту», где раньше находился монашеский скит.

* В 1935 г. на городище рядом с валом были найдены кольчуга, медная фибула и жерновов [178, с. 102].

Валы и рвы хорошо сохранились. Городище состоит из трех частей (рис. 2, *б*). Первая отгорожена с напольной стороны рвом и земляным валом с узким проходом в городище. Вал с трех сторон опоясывает первую мысовую площадку размерами приблизительно 60×60 м. В нем имеется вход на вторую площадку длиной 70 м. Оконечность мыса длиной 50 м составляет третью часть городища. Она отгорожена от второй рвом и земляным валом. При шурфовке культурного слоя установлено, что его толщина незначительна: в первой части городища — 20 см, а во второй — 35 см. Здесь обнаружено несколько мелких фрагментов кухонных горшков салтовской культуры, раннесредневековых амфор и костей животных. За внешним валом городища найден железный черешковый трехлопастный наконечник стрелы VIII—IX вв.

На восточной окраине с. Татьяновка, возле Славяногорска, находится небольшое городище (площадь 0,36 га). Оно расположено на невысокой террасе, круто обрывающейся к пойме Северского Донца, напротив озер Кривое и Пичужное. С юга, запада и востока городище защищено валом и рвом. В центральной части южного вала был вход. В культурном слое толщиной 20—25 см встречаются обломки салтовской керамики. С напольной стороны культурный слой отсутствует. Во второй половине 50-х годов валы и рвы хорошо прослеживались. В настоящее время в результате распашки и использования территории городища под огороды валы практически уничтожены, а западный и восточный рвы превратились в овраги.

На левом берегу Северского Донца, ниже впадения в него р. Оскол, зафиксированы 2 салтовских городища с земляными валами. Одно из них, Кировское, открыто в 1975 г. С. И. Татариновым. Оно расположено на мысу размерами 200×150 м, образованном р. Жеребец и небольшим ручьем, впадающим в нее с запада. С напольной стороны городище защищено рвом и валом. В юго-восточной части мыса имеются обнажения культурного слоя, который насыщен фрагментами амфор, пифосов, кухонных горшков и сероглиняных кувшинов. К юго-востоку от городища обнаружено крупное (800×100 м) селище, а на северной окраине мыса—грунтовый могильник. Второе городище находится в с. Новоселовка и по топографическим особенностям напоминает Маяки. Оно расположено на правом берегу р. Нитриус на возвышенности, ограниченной с юга и юго-запада древним яром. Уже в 50-е годы земляной вал и ров, замыкающие один из отрогов яра с берегом реки, были полностью разрушены. Площадь городища достигает 14—15 га. С юга к городищу примыкает селище, расположенное на правом склоне балки. В настоящее время городище полностью застроено.

Описанные археологические памятники не только являются источниками для характеристики хозяйственной жизни населения салтово-маяцкой культуры, но интересны и в других отношениях. Старосалтовское городище может быть отождествлено с известным по «Книге Большому Чертежу» Котковским городищем [82, с. 71],

поисками которого давно занимаются археологи. Вместе с другими каменными укреплениями VIII—X вв. оно входило в сторожевую линию крепостей северо-западного хазарского пограничья. Такие памятники салтово-маяцкой культуры, как Сухогомольшанский и подобные ему могильники с обрядом трупосожжения, отражают присутствие в хазарских землях населения, генетически не связанного с аланами и праболгарами. Возможно, это были тюрко-угорские орды, кочевавшие в степях Восточной Европы и постепенно оседавшие на землю. Их основу составляли «угры белии», упоминаемые в древнерусской летописи.

Своеобразную группу памятников образуют поселения среднего течения Северского Донца (Маяки, Сидорово, Теплинское, Святогорское, Татьяновское, Кировское). Они относятся к поселениям с земляными валами. Городища этой группы были защищены деревянными стенами, которые, вероятно, сооружались двумя параллельными рядами и закреплялись с помощью вертикальных столбов. Стены образовывали внешний и внутренний панцири, а пространство между ними забутовывалось на определенную высоту. Низ внутреннего и внешнего панциря присыпался снаружи грунтом. В наземной части оба панциря стягивались поперечными перегородками *. Можно согласиться с предположением Г. В. Борисевича ** о том, что деревянные стены средневековых городищ штукатурились и белились. Салтовские городища с такими стенами были похожи на белокаменные замки аланского варианта этой культуры или на Правобережное Цимлянское городище. Данное обстоятельство свидетельствовало о существовании связей в области градостроительства между болгаро-аланами Подонья и северокавказским и дагестанским населением.

Важным памятником в группе городищ с деревянными стенами являются Маяки. Оно возникло как открытое селище тюрко-болгар, пришедших из Приазовья. В дальнейшем произошло оформление основных частей поселения: городища, двух селищ и могильника. В первой трети IX в. поселение было разрушено в результате военного нападения. На это указывают погребения воинов-всадников, захороненных по обряду кремации. По-видимому, военное нападение на поселение связано с гражданской войной в Хазарии, когда хазарский каган использовал союзников против тюрко-болгар. После разгрома поселение продолжало функционировать, но в более узких территориальных рамках. Древнеболгарский могильник был перенесен на западную и южную части селища № 2, охватив юго-западную территорию бывшего нижнего посада. В конце IX в. городище разгромили печенеги, но, судя по немногочисленным находкам обломков горлышек амфор, аналогичным саркельским IX—XII вв. [150, с. 244—246], жизнь на нем не прекратилась. Тем не менее как крупный экономический центр

* Вариант реконструкции наземного укрепления Теплинского городища в виде бревенчатой двухпанцирной стены предложен автором в отчете о раскопках за 1972 г.

** Доклад Г. В. Борисевича на заседании сектора славяно-русской и средневековой археологии Института археологии АН СССР 1 ноября 1984 г.

салтовской культуры поселение перестает существовать.

Сидоровское городище также образовалось в результате оседания древнеболгарского населения в бассейне среднего течения Северского Донца. Период его расцвета приходится на VIII—IX вв., хотя и в XI—XII вв. городище функционировало. На нем выявлены отдельные культурные остатки в виде амфор с рифленой поверхностью, высоким горлом и плоскими в разрезе ручками, возвышающимися над краем венчика, аналогичные амфорам из Саркела и городов Северного Причерноморья [150, с. 244, рис. 31; 159, с. 48, рис. 29]. К более позднему времени относятся бортик чугунного котла и бронзовая золотоордынская монета.

Социально-экономические причины возникновения поселений Маяки, Сидорово и других в придонецкой степи одинаковы. Эти памятники салтовской культуры появились в период разложения родо-племенного строя и становления раннеклассового общества, отражая заключительную, аильную, стадию кочевания второго типа *. Все они были разгромлены печенегами, так как находились на пути их главного удара в Восточной Европе.

* Классификация С. А. Плетневой [151].

ГЛАВА

II

СКОТОВОДСТВО И ЗЕМЛЕДЕЛИЕ

Историю развития сельского хозяйства у салтовского населения степного и лесостепного Подонья необходимо рассматривать на основе изучения совокупности письменных, археологических, этнографических, иконографических и лингвистических источников. Их изучение позволит охарактеризовать ряд вопросов, связанных с процессом седентаризации кочевого населения, возникновением и развитием в исследуемом регионе комплексного земледельческо-скотоводческого хозяйства, более автаркичного, чем хозяйство номадов. Большой интерес с точки зрения воссоздания истории развития производственных сил и производственных отношений в Подонье представляет исследование технических достижений салтовского населения в области сельского хозяйства. Наиболее изучен, на наш взгляд, процесс оседания кочевников на юге Восточной Европы, в частности в Подонье, который совпал с периодом наибольшего могущества Хазарского каганата. Такие вопросы, как развитие сельского хозяйства, домашних ремесел и промыслов, в работах по салтовской культуре почти не освещались.

Виды животных, их содержание и использование. Наряду с земледелием одной из основных отраслей сельского хозяйства у населения салтово-маяцкой культуры являлось скотоводство. Эти две отрасли хозяйства были тесно взаимосвязаны и дополняли друг друга.

В различные периоды истории Подонья и в зависимости от типа поселений соотношение между поголовьем мелкого и крупного рогатого скота изменялось. Для ранней формы развития поселений (стойбищ) показатели такого соотношения отсутствуют. Остеологические остатки на месте кочевий дают возможность говорить о преобладании мелкого рогатого скота. В лесостепном Подонье и по берегам степных рек, где бóльшая часть населения вела оседлый образ жизни, зимой практиковались прикормка скота и его содержание в специальных хозяйственных сооружениях. О стойловом содержании скота свидетельствуют животноводческие помещения, обнаруженные при раскопках Карна-

уховского поселения [115, с. 269] и на Среднем Донце [91, с. 122]. Постройки для содержания скота (молодняка) существовали на селище возле Маяцкого городища [40, с. 122]. Отметим, что на салтовских поселениях с ярко выраженной оседлостью выявлено больше костей крупного рогатого скота, чем других видов животных. Например, на Правобережном Цимлянском городище они составляют 39 %, Карнауховском поселении—30, Дмитриевском селище — 29, поселении Рогалик — 48,6, в селищных слоях Подгаевки и Новолимаревки соответственно 45,6 и 59,8, Верхнем Салтове — 44,5, Маяках — 31 %. Но эти данные еще не являются доказательством численного преобладания крупного рогатого скота. Анализ костного материала с Маяцкого археологического комплекса показал, что здесь больше всего насчитывалось особей мелкого рогатого скота (овец и коз), затем свиней и крупного рогатого скота. Но с точки зрения получения мяса предпочтение отдавалось разведению крупного рогатого скота, затем лошадей, свиней и, наконец, мелкого рогатого скота [129, с. 239—240]. На значение крупного рогатого скота в хозяйственной жизни салтовцев указывают изделия художественного литья и ковки: бронзовая головка бычка, использовавшаяся как амулет (Верхнесалтовский могильник), и голова быка, украшающая железный крюк для подвешивания котла на очажной цепи и символизирующая охранное животное (с. Пятницкое) (рис. 12, *14*; 18, *1*), а также изображения коров и коз на камнях Маяцкого городища [157, с. 93].

Костные остатки лошадей составляют 24 % остеологического материала с Правобережного Цимлянского городища, 18 % — с Карнауховского поселения, 24 % — с Дмитриевского селища и 29 % — с Верхнесалтовского поселения. На Маяцком городище имелись малорослые и среднерослые особи лошадей [129, с. 245]. Анализ рисунков коней на камнях этого городища позволил установить наличие двух пород коней: длинноногих с крупным крупом и маленькой головой и коротконогих, тяжеловесных, с большой головой [157, с. 93]. Салтовцы использовали коней в основном для верховой езды и как гужевой транспорт. У кочевников на стадии оседания в некоторых случаях одна лошадь могла служить для верховой езды и в качестве тягловой силы колесного транспорта, а возможно, и санного. Для этих целей применялся полужесткий деревянный хомут, обмотанный мягким материалом, защищавшим шею лошади от растирания. В аварский период в Европе получили распространение более мягкие хомуты из ремней, скрепленных костяными соединителями [265]. Как тягловую силу колесного транспорта древние болгары использовали и волов. Например, в обозе хана Крума при осаде Цареграда в 813 г. насчитывалось 10 тыс. волов и 5 тыс. повозок, окованных железом. Примечательно, что в ответах папы Николая I праболгарам волы и кони наряду с золотом и серебром фигурируют как дорогое приданое [61, XLIX].

Среди археологических материалов салтовской культуры значительное место занимают предметы, связанные

со скотоводством. Конское снаряжение, сопровождавшее мужские погребения и захоронения коня, встречается в могилах не только воинов-всадников, но и земледельцев-всадников, воинов-скотоводов. Это подтверждается материалами раскопок поселения Маяки. В комплекс вещей, найденных в тайнике возле погребения № 34, входили пара стремян, пряжки от сбруи, удила, серп и коса. В комплексе № 6 содержалось 4 серпа, коса, струг, 3 стремени, 2 удила и копье (рис. 16, *6*). Эти находки указывают на то, что земледельцы и скотоводы имели лошадей, основная часть снаряжения которых (стремена и удила) не отличалась от снаряжения лошадей у воинов-всадников. О развитии коневодства свидетельствуют предметы материальной культуры, например различные коньковые подвески, а также изображения лошадей на камнях Маяцкого городища, кирпичах Саркела, костяном горлышке от бурдюка из Верхнесалтовского могильника. Подобные изображения коней зафиксированы на рисунках из Плиски, Преслава и Мадары [145; 204].

Для стреноживания лошадей применялись железные конские путы (рис. 19, *12*). Благодаря овальному сечению они предохраняли ноги животных от растирания. Иногда путы запирались замками. Очевидно, железные путы для лошадей имела зажиточная часть населения, а остальные использовали путы из ремней. Салтовские путы из железа стандартны по форме. Аналогичные путы имеются в коллекции Преславского музея. Кроме того, путы найдены на селище Печина могила в Болгарии *, а обломок подобных пут — в Бирке. Мало отличаются от салтовских и древнерусские путы XI—XIII вв.

Наибольшее развитие у населения салтовской культуры Подонья получила такая отрасль скотоводства, как овцеводство. Оно являлось главным занятием древних болгар на стадии таборного кочевания и играло большую роль после их перехода к оседлому образу жизни. Это подтверждают письменные источники, а также костные остатки, предметы и орудия, связанные с овцеводством, которые обнаружены при раскопках салтовских памятников. К таким предметам относятся металлические ботала и пружинные ножницы. Различаются три типа ботал: колоколовидные (рис. 19, *13*), цилиндрические (рис. 19, *14*), трапециевидные (рис. 19, *15*). Наибольшее распространение получили трапециевидные ботала, которые появляются в первые века н. э. (болгарские археологи называют их «римскими» звонками). Они были широко распространены к северу от Балкан, на территории нынешних Болгарии и Румынии. Находки таких ботал известны и на территории СССР. Применение ботал связано с пастушеским скотоводством, которое было сопряжено с определенными трудностями при выпасе стад. Ботала надевали на овец и коз, а иногда и на крупный рогатый скот при помощи кожаного ремня или деревянного обруча, чтобы не повредить шею животных (рис. 19, *16*). Предварительно перевязь покрывали жиром, маслом, дегтем. Обычно самые

* Коллекция Археологического музея Софийского университета (инв. № 11).

большие ботала надевали на вожаков, которые могли отделиться от стада.

При раскопках салтовских памятников попадаются находки так называемых «овечьих» пружинных ножниц, которые предназначались для стрижки овец (рис. 19, *11*). В Подонье возрастных овец стригли в начале лета, а подросший молодняк — осенью. Шерсть широко использовалась на различные хозяйственные нужды. Можно предположить, что один человек мог остричь такими ножницами от 30 до 60 овец в день. При этом каждая овца давала, по-видимому, 1—2 кг шерсти. Пружинные ножницы применялись также в повседневной жизни людей.

Большая роль в пастушестве принадлежала собаке. У населения салтово-маяцкой культуры она считалась ритуальным животным. На Саркельском могильнике встречаются захоронения собак в круглых ямах. Погребения собаки, собаки и поросенка со сломанным хребтом, собаки без головы и нижних частей лап выявлены в ямах салтовского культурного слоя на месте Самбекского городища XVIII в. В дромосе одной из катакомб Дмитриевского могильника найдены череп и передние лапы собаки, в катакомбе № 30 Маяцкого могильника — череп собаки. Совместное захоронение собаки и коровы обнаружено при раскопках Богоявленского поселения на нижнем Дону [190, с. 262]. Смысловое значение этого захоронения заключается в том, что собака олицетворяет животное, охраняющее стадо. Погребение собаки обнаружено автором в круглой яме на Сухогомольшанском селище. В жилище № 1 поселения Маяки скелет собаки лежал возле домашнего очага. Возле специальных хлевов (овчарен) для укрытия мелкого рогатого скота от холода отводилось место для сторожевых собак. Собаки помогали пастухам собирать животных, отбившихся от стада, и охранять их от хищных зверей и воров.

Собака и конь считались священными животными у тюркских народов. У праболгар существовал культ собаки. Охридский епископ Теофилакт писал, что они почитали собак и приносили им жертвы [30, с. 25]. Это сообщение подтверждается анонимным византийским источником.

В качестве вьючных животных использовались верблюды, с помощью которых осуществлялась караванная торговля. Изображения верблюда с ведущим его за узду человеком и двухколесной повозкой, в которую запряжено животное, имеются на костяном горлышке от бурдюка из Подгоровского могильника [155, с. 250], на каменном блоке, найденном в завале юго-западной стены Маяцкого городища [157, с. 78—80].

Наиболее близкие к салтово-маяцким изображения верблюдов, в том числе и с двухколесной повозкой, зафиксированы среди рисунков знаменитой писаницы около с. Сулек в Хакассии [80, с. 629, табл. 60; 219, Авв. 84].

Вьючным животным был также осел. Пасущийся осел изображен на костяном изделии из Саркела, бронзовой подвеске, обнаруженной в ямном погребении с подбоем возле шахты № 19 в Донецкой области (рис. 20, *6*, *9*), на каменном блоке из Маяцкого городища [120, рис. 15].

На салтовских памятниках в большом количестве найдены ножи различных типов [139]. Среди них выделяются ножи с узким и длинным (до 42 см) лезвием и длинной (до 11,5 см) металлической ручкой, заканчивающейся петлей (рис. 19, *17—20*). Аналогичные ножи известны только по археологическим материалам из Плиски и других мест Болгарии (рис. 32, *1—3*). Возможно, этот тип ножей предназначался для убоя скота в ритуальных целях. С их помощью закалывали животных во время жертвоприношений. Последние были широко распространены и строго соблюдались особенно в тех семьях, члены которых находились вдали от дома на скотоводческих или земледельческих работах. Обряд закалывания животных появился у праболгар с принятием христианства [61, ХС]. Подобный языческий обряд, существовавший у скифов, описан Геродотом [51, IV, 60].

Заготовка кормов. Убедительным подтверждением существования развитого скотоводства и стойлового содержания скота являются многочисленные находки кос. Наибольшее количество этих орудий (20 экз.) обнаружено на поселении Маяки. Кроме того, косы найдены в Саркеле, на Правобережном Цимлянском городище и селище Жовтневое. По конструктивным особенностям они делятся на две группы: группа I — косы с отогнутой пяткой и шипом на ней (рис. 21, *1—6*) и группа II — беспяточные косы с отверстием в начальной части клинка (рис. 21, *7—10*). В каждой группе различаются две подгруппы клинков: А — прямые, Б — изогнутые. По деталям формы подгруппы делятся на типы (1, 2, 3...). Пользуясь буквенно-цифровыми обозначениями, все орудия можно отнести к определенной подгруппе и типу: IA1, IБ1 и т. д. *Тип IA1* (рис. 21, *3, 4*). Длина кос равна 41—43 см, длина клинка— 33—35 см, ширина — 3—3,5 см, т. е. ширина клинка составляет 1/10 часть его длины. Длина пятки — 8—10 см. Пятка отогнута от линии клинка под углом 45°. Клинок оканчивается вогнутым срезом. *Тип IБ1* (рис. 21, *1, 2*). Длина кос равна 34—37 см, длина клинка — 28—31 см. Изогнутость клинка слабая, так как высота дуги лезвия составляет 1/46 длины основания, а у орудий со сработанным клинком — до 1/30. Угол отклонения пятки равен приблизительно 50°. Конец клинка округлый. *Тип IБ2* (рис. 21, *5, 6*). Отличается от предыдущих типов резко отогнутой пяткой, угол отклонения которой равен 85—90°. *Тип IIA1* (рис. 21, *7*). Длина косы равна 43 см, ширина клинка — 4 см, длина пятки — 6—8 см. В пятке есть прямоугольное или круглое отверстие. Место соединения пятки с клинком отмечено со стороны лезвия острым выступом. Клинок оканчивается прямым срезом. *Тип IIБ1* (рис. 21, *9*). Длинные (до 47 см) и узкие косы с пяткой, как у кос типа IIA1. Ширина клинка составляет 1/16 его длины. Конец клинка заострен. Лезвие прогнуто немного больше, чем у кос типов IБ1 и IБ2.

Очевидно, салтовские косы имели различное назначение. Угол наклона пятки к линии лезвия позволяет отнести косы группы I не к собственно косам, а к так называемым коротким косам — полукоскам или горбушам

с короткой рукояткой. Такие орудия хорошо известны по этнографическим и иконографическим материалам Евразии. При археологических исследованиях выявлены не только металлические клинки коротких кос, но и целые косы с деревянными ручками, а также отдельные ручки к клинкам. Горбуши с прямыми косовищами длиной 75—84,3 см найдены в Ла-Тене; короткие изогнутые косовища — в Новгороде. Салтовские короткие косы по соотношению ширины клинка и его длины занимают промежуточное положение между новгородскими, средне- и южнорусскими типами кос XI—XIII вв., а по изгибу лезвия они похожи на южнорусские косы. Аналогичные косы встречаются на памятниках, территориально близко расположенных к Подонью и хронологически одновременных. Это косы из Белой Вежи [109, с. 89; 181, с. 167] и Новотроицкого городища [114, с. 167]. Беловежские косы, выделенные В. П. Левашевой в особый юго-восточный вариант русских кос, генетически связаны с салтовскими и с косами XI—XIV вв. нижневолжского типа [109, с. 89, рис. 18, *11, 13*], что можно объяснить сходными природно-климатическими условиями этих районов и культурно-технической преемственностью в развитии орудий труда.

О способах соединения клинка кос группы I с деревянным косовищем можно судить по сохранившимся железным кольцам-замкам (рис. 21, *1, 2, 18—20*). В среднем диаметр косовищ равнялся 3 см. Для прочного соединения косовища с клинком между ним и кольцом забивался деревянный клин. Круглые кольца считались более удобными, чем сегментовидные, так как они позволяли вбивать клин, а если необходимо, то и контрклин (рис. 21, *15—17*). Пятка косы и начальная часть косовища крепились также без кольца, с помощью кожаного ремня или замоченных в воде прутьев лозы и березы, расчлененных по длине. Благодаря значительной длине шипа (до 3 см) и косому срезу на конце косовища положение клинка по отношению к рукоятке могло регулироваться так, что они находились под углом друг к другу. При этом плоскость клинка при кошении косой с длинным косовищем была параллельна земле. У современных кос такое положение достигается за счет конструкции клинка. Считают, что косы группы I имели короткую рукоятку и применялись для косьбы двубочным способом. Этнографические материалы свидетельствуют, что горбуша использовалась для уборки хлеба редко. Вопрос о длине косовищ средневековых кос и их функциональном назначении окончательно не решен.

Основная разница между древними и современными косами заключается в углах, под которыми клинки крепились к косовищу. В настоящее время полотна кос крепятся к косовищу под углом менее 90°. Подобные косы известны по археологическим и иконографическим материалам начиная с XIV в. [225, s. 65, 67]. Указанный угол не является постоянным, его можно менять в зависимости от выполняемой работы. Для покоса хлебов полотно косы отпускают на «отляг», т. е. угол между косовищем и клинком увеличивают на ширину ладони и превращают из острого или прямого в тупой.

Это делается для того, чтобы захватить на косу большее количество стеблей. При такой косьбе легче махать косой, она поднимается выше и оставляет стерню. На лугах этот способ покоса непригоден, так как травы здесь густые и коса, захватывая землю и камни, быстро тупится. С. Подвинска доказала, что в раннее средневековье применялись орудия с клинком горбуши и длинными прямыми ручками, реже — с короткими. Постепенно эти орудия превратились в современные косы и горбуши с короткой рукояткой [246, s. 160—162]. Как уже отмечалось, салтовские косы группы I отличаются друг от друга углами, под которыми пятка расположена к клинку, при необходимости устанавливаемому параллельно земле. При скреплении клинка с косовищем получались орудия двух вариантов: с клинком, расположенным по отношению к косовищу под прямым или почти прямым углом, и — тупым углом. Вероятно, в отдельных случаях косы типа IA1 и IБ1 применялись для уборки хлебов, в то время как косы типа IБ2 — только при кошении трав. Косьба трав была основной функцией всех полукосков. Для уборки зерновых они использовались редко. Но, например, в Прикамье горбушей косили только хлеба. В Западной Словакии в XVII—XVIII вв. короткие косы применяли при кошении сена, изредка—зерновых [235, s. 144], в Болгарии — для покоса трав и житных растений с низким стеблем. Об уборке хлеба косами свидетельствуют средневековые миниатюры [246, rys. 97, *110*]. Славяне Киевской Руси с помощью кос убирали некоторые виды зерновых и бобовых культур. При этом, по мнению В. И. Довженка, пшеница, жито и просо в отличие от ячменя, овса и гороха были непригодны для кошения косой-горбушей, так как при ударе косы по стеблям у них обламываются колоски [65, с. 151]. Это положение нуждается в уточнении. Дело в том, что пшеница, как и ячмень, устойчива к ударам косы, если не переспела. Считается, что средневековые короткие косы, как и горбуши, держали двумя руками, взмахивали ими влево и вправо. Однако не обязательно эти косы должны были иметь короткую ручку. Кроме того, не все этнографические источники содержат сведения о двусторонней косьбе. Украинцы, например, такого способа кошения не знали [55, с. 80].

Салтовские косы группы II соединялись с деревянной рукояткой наглухо при помощи металлической заклепки или заклепок, железного кольца и дополнительных жестких креплений. Этнографические данные свидетельствуют, что рукоятки кос были короткими, закреплялись перпендикулярно клинку или по линии клинка (рис. 21, *11—14*). Среди материалов других археологических культур Европы подобные косы не зафиксированы. Этнографически они отмечены на Украине («скіски») и в Венгрии. Такие косы служили для заготовки растений с твердыми стеблями — тростника, камыша, бурьяна, кукурузы, подсолнечника, а также кустарниковых растений. «Скіски» имеют ручку длиной 40—80 см. Некоторые исследователи полагают, что косы этого типа напоминают орудия соседних восточных народов и представляют собой проме-

жуточную форму между серпом и косой [Там же]. Наличие двух групп кос у населения салтовской культуры указывает на различный характер выполняемых работ, т. е. в данном случае можно говорить об определенной специализации в хозяйстве салтовцев. В этом нас убеждает находка кос типа IБ1, IБ2 и IIA1 в одном закрытом комплексе — хозяйственном помещении № 47 с поселения Маяки. По конструктивным особенностям косы группы II похожи на венгерские косы. Отметим, что слово «коса» имеет иранское происхождение. Венгерское слово «gaz» — сорная трава, сорняк в некоторых местах Большой Венгерской низменности и производные от него слова, обозначающие покос, сбор сена и даже корм скота, также иранского происхождения. Протовенгры заимствовали эти слова у населения южно-русских степей [252]. Здесь они познакомились с употреблением коротких кос. Этот факт подтверждается и другими венгерскими учеными [256].

Большое значение для косьбы имели инструменты, использовавшиеся при заточке кос: наковаленка, молоток и точильный брусок. Данные предметы встречаются на памятниках салтовской культуры. Специальная наковаленка—металлическая бабка найдена в Маяках. Аналогичная наковаленка обнаружена на раннеславянском Новотроицком городище [114, рис. 11, *5*]. Эта простейшая форма бабок отличается от более поздних отсутствием специального упора. В Нижнем Подонье подобные примитивные приспособления известны с римского времени [202, с. 76]. К орудиям для отбивки кос относят железные предметы в виде небольших брусочков с загнутыми краями (рис. 19, *10*). Аналогичные изделия, найденные в Бискупине, также считаются наковаленками. Они вбивались в деревянные напильники, с помощью которых производилась доводка лезвий кос. В такие напильники втирался песок [55, с. 87; 254]. Возможно, брусочки с загнутыми краями использовались в качестве кресал с деревянной ручкой для захвата пальцами руки.

Орудия обработки почвы. Пашенное земледелие занимало важное место в хозяйственной деятельности населения салтовской культуры. Считают, что вспашка производилась плугом, возможно, типа «дьонмедже» с колесным передком [8, с. 37; 116, с. 126; 154, с. 145—146]. Имеющиеся материалы позволяют дать классификацию салтовских пахотных орудий. Предлагаемая классификация металлических частей почвообрабатывающих орудий построена с учетом основных принципов, разработанных рядом авторов [65; 98; 101; 109; 246; 247].

По характеру соединения с деревянной частью пахотных орудий салтовские наконечники делятся на черешковые и втульчатые. Первые представлены наконечником, найденным в Маяках (рис. 23, *3*). Это тяжелый железный стержень длиной 69,4 см с поперечным сечением, равным 2,4×1,4 см. Рабочая часть имеет вид выпуклоовальной лопатки длиной 10,2 см и наибольшей шириной 4,9 см. Противоположный конец орудия расплюснут в виде лопатки длиной 11,5 см

и шириной 3,5 см. Аналогичный наконечник длиной около 60 см и рабочей частью, равной 13×6,5 см, найден в Саркеле—Белой Веже [181, рис. 1, *13*]. Близкие по конструкции и размерам копьевидные наконечники отмечены в археологическом материале раннего железного века и средневековья [42, с. 12, рис. 6; 49, с. 592, рис. 7; 97, с. 37; 99, с. 63; 197, с. 23, рис. 4; 247, s. 53, obr. 25, tab. 1, *25*]. К пахотным орудиям, составной частью которых были так называемые «дополнительные» наральники, относятся кривогрядильное рало, найденное на территории Польши в Даберготце (датируется 733 г. ±80 лет), и рало из Токаревского торфяника (Сумская область) [217, рис. 4, *10*]. Подобные пахотные орудия изображены на наскальном рисунке (конец бронзового — начало железного веков) из Богуслена в Южной Швеции [232, s. 24], а также на рисунке в византийской рукописи «Слов» конца XI в. Считается, что это одинаковые по конструкции орудия в виде полозных кривогрядильных рал с наклонно закрепленным копьевидным наральником [97, с. 40]. Этнографические и археологические материалы подтверждают наличие подобных наконечников на территории Болгарии [43, с. 12, рис. 6; с. 23, рис. 4; 49, с. 592, рис. 7, *1*]. Здесь копьевидные наральники закреплялись в наклонном положении на полозных кривогрядильных ралах с деревянными «ушами», иногда с чересломи. У раннесредневековых рал «уши» отсутствовали. Новизна этого приспособления заключалась в том, что земледельцы при повторной вспашке снимали «уши» с рал [266, s. 10]. Существование отмеченной разновидности полозных кривогрядильных рал объясняется фракийским влиянием в земледельческой технике [97, с. 41], а их появление в Подонье в хазарское время — этнокультурными контактами с населением, проживавшим на территории современной Болгарии. Как и во всем ареале распространения, в Подонье такие рала служили для обработки сравнительно твердых почв. После вспашки землю приходилось дополнительно обрабатывать пахотным орудием другого типа или мотыгой.

По классификационным признакам втульчатые наконечники делятся на две группы. К группе I (рис. 22, *1—11*; 23, *1*) относятся 17 наконечников с шириной втулки (d_1) 6,0—8,5 см, при этом отношение общей длины наконечника (L) к его ширине (d_2) равно 1,4—2,1. В месте соединения ширина лопасти больше ширины втулки. Поперечное сечение втулки овальное. Рабочий конец лопасти заостренный, на некоторых отдельных наконечниках—умеренно заостренный. Встречаются наконечники с едва заметной или явно выраженной асимметрией. Отношения между основными измерениями и корреляция этих отношений с отдельными основными измерениями дают на координационной сетке поле точек, которое входит в границы поля группы I железных наконечников Восточной Европы по классификации Ю. А. Краснова [98, рис. 1]. К оригинальным экземплярам группы I относится наконечник, найденный на Сидоровском городище (рис. 22, *5*). Его размеры: L — 4,2 см, длина втулки (l) — 1,5 см, d_1 — 1,6 см,

d_2 — 3,0 см. Судя по малым размерам наконечника, он не использовался в практических целях и являлся скорее всего частью детской игрушки в виде рала или вотивным предметом, связанным с земледельческим культом. Группа II представлена одним наконечником, обнаруженным на салтовском селище у с. Красное Артемовского района Донецкой области (рис. 23, *2*). Это крупный и массивный наконечник, d_1 — 14,1 см, L/d_2 = 1,5. Поперечное сечение втулки овальное. Лопасть сделана асимметричной и укреплена с широкой стороны наварной полосой металла. Рабочий конец заострен. Точка характеристик наконечника находится на корреляционной сетке в поле размещения группы IV по восточно-европейской классификации. По признаку относительной ширины лопасти и втулки различаются две подгруппы наконечников: А — со слабо выраженными плечиками, выступающими за края втулки не более чем на 1 см; Б — широколопастные *.

Среди втульчатых наконечников выделяются следующие типы. *Тип IA1* (рис. 22, *1*). Наконечник, L — 18 см, рабочий конец заострен. Втулка открытая, сильно расширяющаяся к тыльной части, $l = 1/3L$, $d_1 = 1/21$. Лопасть в продольном сечении отогнута в сторону втулки. Этот тип генетически связан с восточно-европейскими типами IA1 и IA3, распространенными в 1-й половине I тыс. н. э. на территории современных Болгарии, Румынии, юго-западных областей СССР, а во 2-й половине I — начале II тыс. н. э. — Среднего Поднепровья, западных районов европейской части СССР, Посеймья, Среднего Поволжья и на Кавказе. *Тип IБ1* (рис. 22, *2, 3*). Пять крупных симметричных наконечников, L — 26—28 см, с признаками непреднамеренной асимметрии и заостренной рабочей частью лопасти. $L/d_1 = 3{,}5—4{,}0$. $L/l = 3{,}5—3{,}7$. Лопасть в продольном сечении отогнута в сторону втулки. Зафиксирован наконечник с наваркой полос железа по краям лопасти. Наконечники этого типа генетически связаны с наконечниками типа IA1. Известны в Средней и Восточной Европе с 1-й половины I тыс. н. э. С начала II тыс. н. э. распространяются в Среднем Поволжье. *Тип IБ2* (рис. 22, *6—8*). Семь наконечников, L — 20—24 см, с незначительными признаками непреднамеренной асимметрии. Лопасть заострена. Втулка слегка расширяется, $l = 3{,}7—4{,}6L$, $L/d_1 = 2{,}7—3{,}0$. Имеется экземпляр с наварными полосами металла по краю лопасти. Левая сторона лопасти у отдельных наконечников стерта в процессе работы. Этот тип орудий близок к типу IБ1, но отличается от него меньшими размерами, более широкой и менее короткой втулкой и общими пропорциями. В римское время наконечники типа IБ2 были распространены в Карпатском регионе [222, s. 427, fig. 8], во 2-й половине I тыс. н. э. — в Среднем Поднепровье [28, рис. 20, *1*; 184, рис. 53, *11*], в начале II тыс. н. э. — в Придунайской Болгарии ** и у волжских болгар [79, рис. 3, *1, 2*; 213, табл. 1, *1—3*].

---

* Подгруппы А и Б салтовских наконечников соответствуют восточно-европейским подгруппам Б и В, выделенным Ю. А. Красновым [98, с. 103].

** Коллекция музея в г. Перник (инв. № 32).

Тип 1Б3 (рис. 22, *9*). Симметричный массивный наконечник весом 1460 г, L — 25,5 см, рабочий конец заострен. По краям лопасти и вдоль продольной оси наварены толстые железные полосы. $L/l=1,6$; $L/d_1=3,4$. От наконечников 1Б1 и 1Б2 отличается основными пропорциями, короткой втулкой, тупыми боковыми краями лопасти в верхней части и общей длиной. Такие наконечники встречаются редко. Находка аналогичного орудия, которое датируется IX в., зафиксирована на территории Венгрии [248, ris. 62, *3*]. *Тип 1Б4* (рис. 22, *10*). Наконечник этого типа обнаружен в кладе изделий возле поселения Маяки. Втулка коническая, $l=1/3$, $L/d_1=3,4$. Данный тип орудия приближается к типу 1Б1, с которым связан через типы 1Б2 и 1Б3. Отличается от них основными пропорциями, наличием преднамеренной асимметрии. По краю лопасти наварены полосы металла, которые с левой стороны заострены. *Тип 1Б5* (рис. 22, *11*; 23, *1*). Два наконечника, L — 19—21 см, с прямой втулкой, рабочий конец заострен. Конец лопасти находится в одной плоскости с краями втулки — признак, характерный для всех наконечников подгруппы Б. По основным показателям ($L/d_1=2,7—3,0$ и $L/l=3,7—4,2$) наконечники этого типа почти не отличаются от наконечников типа 1Б2. Существенные различия между ними заключаются в преднамеренной асимметрии не только лопасти, но и втулки, свойственной типу 1Б5. Поперечное сечение лопасти у наконечников типа 1Б5 неодинаково, что позволяет разделить их на два подтипа. *Подтип 1* (рис. 22, *11*). Обе стороны лопасти острые, режущие. *Подтип 2* (рис. 23, *1*). Левая сторона лопасти утолщенная, тупая, а правая — острая. Наконечники, аналогичные типу 1Б5, относятся ко 2-й половине I — началу II тыс. н. э. В Северо-Восточной Болгарии они обнаружены на селище VIII—XI вв. у с. Дончево *, в кладе сельскохозяйственных орудий VIII—XI вв., найденном в с. Долгопол **, в Силистре *** и Преславе [42, рис. 5 *б*]. Аналогичный наконечник VII—IX вв. найден на территории Чехословакии [247, tab. V, *62*]. *Тип IIБ1* (рис. 23, *2*). Как отмечалось, к группе II относится один наконечник. Это широколопастный симметричный наконечник, L — 32 см, с незначительно расширяющейся втулкой. По показателям корреляции признаков ($L/d_1=2,3$; $L/l=3,6$ и $L/d_2=1,5$) он ближе всего стоит к типу 1Б5, что можно объяснить наличием между ними генетической связи. Но общие показатели типа IIБ1 меньше, чем у типа 1Б5, а абсолютные размеры основных признаков в 1,2—2 раза больше, что обусловило особое место наконечников данного типа среди втульчатых наконечников салтовской культуры. В археологическом материале 2-й половины I тыс. н. э. такие наконечники отсутствуют. Восточно-европейские аналогии датируются более поздним временем, чем салтовский наконечник из с. Красное, — начало II тыс. н. э. Они зафиксированы в славянских землях [98, рис. 4, *2*; 109, рис. 6, *2*].

* Музей в г. Толбухин (инв. № 793 а).
** Музей в с. Долгопол (без инв. №).
*** Музей в г. Силистра (инв. № 524).

Среди находок сельскохозяйственных орудий труда известны чересла. Два чересла обнаружены на Правобережном Цимлянском городище [117, рис. 14; 154, рис. 38, *10*], три — в Маяках. Салтовские чересла отличаются большими размерами. Их длина равна 44,5—52,5 см, длина и ширина рабочей части — 16—23×4,5—5,5 см (рис. 23, *4*—*7*). Все чересла, за исключением одного, являются симметричными. Среди них выделяются орудия с короткой и длинной рабочей частью. Интересно, что в Маяках чересла обнаружены в закрытых комплексах вместе с копьевидным и втульчатыми наконечниками типа IБ1, IБ2 и IБ3, одно чересло — в раскопе VI с наконечником типа IБ5 подтипа 1. На Правобережном Цимлянском городище чересла найдены с наконечниками типа IБ1, IБ2 и IБ5 подтипа 2. Наличие чересел, даже асимметричных, не доказывает существования одностороннего плуга для загонной вспашки, во время которой чересло вертикально разрезает почвенный слой, а наконечник горизонтально подрезает пласт земли, поднимает его и при помощи отвальной доски отодвигает в сторону, частично или полностью переворачивая. Чересло могло использоваться как рабочая деталь самостоятельного пахотного орудия, ставиться на орудие, не имеющее металлического наконечника, перед наральниками симметричных рал и асимметричными лемехами в плугах с отвалом. Находки чересел вместе с наконечниками типа IA1 не зафиксированы. Эти наконечники закреплялись на деревянной конструкции орудия в слегка наклонном положении, о чем свидетельствует угол сточенности носа лопасти, равный 18—20°. Наконечник типа IБ1 найден в Маяках вместе с чересло́м. Можно предположить, что все наконечники этого типа применялись с чересла́ми. Следы сточенности левой лопасти у некоторых экземпляров говорят о наклоне орудия во время пахоты. Наконечники типа IБ2 и IБ3 во время работы находились в горизонтальном положении. Утолщение вдоль продольного сечения указывает на то, что наконечник имел небольшой наклон к почве. Характерно, что наконечники типа IБ2 применялись вместе с чересла́ми с короткой рабочей частью, типа IБ3 — с длинной. Однако полной уверенности, что орудия с этими приспособлениями использовались для загонной вспашки, нет. В дальнейшем на их основе возникли асимметричные наконечники плужного типа. У наконечников типа IБ4 отмечены не только плоскостная асимметрия, но и значительное утолщение левой лопасти, что позволяло предотвращать ее износ с противоположной стороны. Эти наконечники, как и наконечники типа IБ5, употребляли в качестве лемехов для плугов при односторонней загонной вспашке.

Сопоставление имеющихся материалов приводит к выводу, что некоторые металлические наконечники салтовской культуры группы I применялись на одноручных прямогрядильных ралах со слабо наклоненным к земле полозом. В конструкции рал имелись длинные чересла с короткой рабочей частью. На песчаных пойменных и рыхлых старопахотных почвах рала использовались без чересел. Деревянная стойка, соединяющая полоз с гря-

дилем, была необязательной частью остова или скелета рала. На каменном блоке из стены первой столицы Болгарского царства — Плиски изображена одна из разновидностей такого однорукояточного прямогрядильного рала (рис. 23, *8*)*. На подобных ралах применялись наральники типа IБ1 и, очевидно, типа IA1. Наконечники типа IБ2 и IБ3 надевались на полоз рал со стойкой и длинным чересломс длинной рабочей частью. Эти орудия сходны с ралом, изображенным на известковом блоке, встроенном в угол одной из церквей в Малом дворце Плиски (рис. 23, *9*). Церковь была построена накануне крещения болгарского народа в 865 г. и позднее разрушена. Ст. Станчев (Вакли нов) считает, что на рисунке изображено полозное рало с чересломи симметричным лемехом [249]. Такая конструкция орудия свидетельствует о существовании рала, с помощью которого можно осуществлять распашку целинных земель. Стойка в этой конструкции предполагает наличие отвала, но на рисунке он не изображен. Поэтому нельзя утверждать, что в данном случае нарисован плуг, а не рало. Вряд ли здесь умышленно не изображен отвал, как, например, по мнению некоторых исследователей в росписи Воронецкого монастыря специально не воспроизведен плуг [60, с. 56]. Конструкция прямогрядильных рал послужила основой для создания различных вариантов подобных орудий. Один из них на завершающей фазе развития зафиксирован на рисунке из Плиски. Это орудие с чересломи, стойкой, развитым полозом и ярмом на прямом грядиле. Несмотря на наличие симметричного наконечника, это орудие постепенно превратилось в плуг, в остове которого с помощью необходимых деревянных деталей зафиксирован односторонний отвал. Симметричные наконечники имели некоторые римские прямогрядильные плуги с чересломи, стойкой и отвалом [243, obr. 12, 2; 264, fig. 109], а также более поздние, известные по этнографическим материалам [244, s. B 180; 257, taf. II]. Переход от рала к плугу и симметричных наконечников к асимметричным был постепенным (это не исключает их одновременного существования), что выразилось в попытках создать наконечники с преднамеренной асимметрией, подобные наконечникам типа IБ4. Их устанавливали на небольшие однорукояточные плуги. Такие наконечники, как и наконечники типа IБ5, относятся к малым лемехам. Имея генетическую связь с симметричными наральниками, они являлись составной частью малых плугов четырехугольной конструкции с асимметричным полозом и двумя ручками [247, s. 77—78]. Наконечники типа IIБ1 использовались на больших двухрукояточных плугах с асимметричной конструкцией остова, чересломи и фиксированным односторонним отвалом. По размерам они уступали плугам XVIII—XX вв. Применение прямогрядильных малых и больших плугов в рамках одной этнокультурной общности подтверждается этнографическим материалом [124, с. 122; 126, с. 131, 133]. Предполагают, что сал-

* Блок с изображением хранится в лапидарии музея Плиски.

товские плуги были колесными, типа болгарского «дьонмедже». Однако достоверных сведений о существовании колесного плуга у земледельцев салтовской культуры нет.

Основной тягловой силой при вспашке был крупный рогатый скот, например волы. На них надевали деревянное ярмо или полужесткую упряжь, а на коней — только упряжь. По-видимому, салтовцы не использовали лошадей как тягловую силу для пашенных орудий. Применение лошади в этом качестве на территории Восточной Европы относится к началу II тыс. н. э. О форме, конструкции и способах соединения ярма с грядилем можно судить по изображениям этой части упряжи на рисунках. На рисунке рала на блоке Малого дворца в Плиске изображено прямое пахотное ярмо шейного типа. Аналогичное ярмо вместе с ралом воспроизведено на черепице римского времени, найденной в Мадаре [261, Abb. 20 A]. Такое ярмо отличается от тележного тем, что оно имеет прямую верхнюю перекладину и длиннее, хотя последний показатель в определенной степени зависит от рослости скота. У тележного ярма для двух животных верхняя планка изготовлялась с двумя изгибами для более удобного соприкосновения с шеей животного. Ярмо для одного животного также делалось с изгибом в верхней части. Кроме того, у тележного ярма посередине есть отверстие для шпильки, соединяющей наложенное сверху дышло, или, наоборот, отверстие расположено в дышле, куда вставляется планка ярма. Пахотное ярмо соединялось с грядилем под верхней планкой ярма, а не сверху. Поэтому реконструкция способа соединения ярма с грядилем, предложенная Ст. Станчевым на основе анализа рисунка из Плиски, представляется неточной [249, fig. 2, 5]. У пахотного ярма вместо отверстия посередине имелись нарезы, ограничительные колышки или деревянные дощечки для кожаных соединительных ремней, кольца и другие приспособления, скреплявшие верхнюю планку с концом грядиля, который соединялся с планкой ярма. На конце грядиля находились вырезы, отверстия, колышки, крючки и другие приспособления (рис. 23, *10—12*). Отметим, что у древних рал перекладина ярма скреплялась с концом грядиля при помощи естественного крючка—сучка ветки, о чем свидетельствует наскальный рисунок из Богуслена [232, fig. 51]. Ярмо из Плиски имело четыре боковых стержня, по два на каждой стороне, в которые пропускались обручи из гибкого дерева. Оно было без нижней планки и крепилось к грядилю с помощью одного из указанных способов. Обычно ярмо изготавливалось из легкого дерева, например липы [125, с. 99]. Салтовское ярмо могло отличаться от древнеболгарского, так как этнографически установлено, что, хотя определенные типы ярма характерны для тех или иных территорий, в одном и том же регионе эти орудия бывают и разнотипными [240, s. B 225].

К пахотным орудиям можно отнести некоторые салтовские тесла-мотыжки, которые были универсальными (рис. 8, *29*; 10, *48*; 12, *15*). Часть из них имела короткую коленчатую рукоятку и применялась в качестве

деревообрабатывающего инструмента и земледельческого орудия для дополнительной обработки земли после вспашки. Кроме того, тесла служили для очистки рал и плугов от прилипших к ним комков почвы, травы. Это подтверждается этнографическим и иконографическим материалом Чехословакии, Болгарии и Молдавии. Тесла-мотыжки на длинной деревянной ручке использовались как инструмент для управления тягловыми животными. Для этой цели употребляли и палки с полым наконечником из рога сайги или благородного оленя. Они отмечены тамгами, на них нанесены изображения рыб и животных: осла, коня, оленя (рис. 20, *1—5*). Аналогичные наконечники известны на территории СССР и Болгарии: в Плиске, на древнеболгарских могильниках Нови Пазар и Кюлевча, селище у с. Попина. Палки с роговыми наконечниками были необходимым орудием пастухов. На каменном блоке из Плиски изображены табун лошадей и табунщик с длинной палкой на плече [204, табл. 55]. Такие палки с петлей служили для ловли овец и ягнят. Роговые наконечники с отверстиями могли применяться как рукоятки плеток.

Для различных земляных работ использовались мотыги, заступы и топоры. Они встречаются в закрытых комплексах вместе с наконечниками рал и плугов, череслами, серпами, иногда — с предметами вооружения.

Проушные мотыги — массивные сельскохозяйственные орудия труда весом до 1 кг. Общая длина мотыг — 18—22 см, ширина лезвия 8—11,5 см, диаметр отверстия под рукоятку — от 1,5×2,5 до 3,2×4,2 см (рис. 24, *1—8*). Мотыги, аналогичные салтовским, появились в римскую эпоху. Многочисленные находки этих орудий труда зафиксированы на славянских и близлежащих землях в материалах памятников 2-й половины I—начала II тыс. н. э., например, на Кавказе. Мотыгами разбивали комья земли с дерном, рубили корни деревьев, выкорчевывали пни. Своеобразную форму имели мотыги с Правобережного Цимлянского городища и из второго Маякского клада (рис. 24, *8*). Они напоминают кетмени с округлой рабочей частью и типологически близки античным сельскохозяйственным орудиям для обработки почвы из Боспора [102, с. 169—171] и мотыге для обработки огородов из Волжской Болгарии [73, рис. 1, 7]. Чаще всего мотыги использовались в садоводстве, огородничестве, виноградарстве [241, p. 145, taf I, II].

В земледелии широко применялись проушные хозяйственные топоры двух типов: с узким и широким лезвием (рис. 24, *9—20*). Как и мотыги, проушные топоры найдены в закрытых комплексах вместе с сельскохозяйственными орудиями, например, в первом и во втором Маякских кладах. В состав второго клада входили узколезвийный топор, серпы и наконечник копья. Топоры встречаются и в кладах, обнаруженных на селище пеньковской культуры в урочище Макаров остров [29; 46, с. 183—184], на Пастырском городище VII—VIII вв. [66, с. 127] и в Драгословени (Румыния) [228, fig. 3]. Наличие топоров в кладах не случайно. Оно указывает на то, что эти орудия использовались в сельском хозяйстве для подготовки земли

под пашню: вырубки деревьев и кустарников, выкорчевывания пней и перерубывания корней. Топоры были вспомогательными земледельческими орудиями труда, но в условиях лесостепи, где приходилось очищать участки земли под пашню, им принадлежала важная роль в обработке земли. Это подчеркивал Ф. Энгельс [2, с. 32].

Значительно реже на памятниках салтовской культуры встречаются железные оковки деревянных заступов. Известны два типа оковок: выемчатые и прямоугольные. Выемчатые оковки овальной формы, охватывающие деревянную лопасть снизу и с боков, были без ушек или с двумя боковыми ушками и отверстиями в них (рис. 24, *21, 22*). Длина оковок первого типа равна 20—25 см, второго типа — 9—10 см, ширина — 9—9,5 см. Прямоугольные оковки крепились к деревянной основе двумя-тремя железными заклепками (рис. 19, *2, 3*). Деревянные, обитые железом заступы широко применялись в римское время в Италии и на островах Британии [177, с. 207; 264, fig. 7]. Во 2-й половине I тыс. н. э. оковки первого типа существовали у населения славянских земель, Подунавья и Поднепровья, были известны в Волжской Болгарии. Они найдены вместе с сельскохозяйственными орудиями в кладе X в. у с. Долгопол в Болгарии, а также в Румынии. Но наибольшее распространение выемчатые оковки получили в славянских землях, причем вплоть до недавнего времени ими пользовались на территории Украины, Молдавии, Болгарии и Чехословакии. Оковки второго типа не имеют аналогий в древнеславянских памятниках. Они найдены в бассейне среднего течения Северского Донца, где славянское влияние было слабее, чем в пограничных с Хазарией землях.

Цикл сельскохозяйственных работ, связанный с обработкой земли, завершался боронованием. Деревянные бороны появились одновременно с упряжными пахотными орудиями [100, с. 52]. Отметим, что наличие различных орудий боронования объяснялось неодинаковыми почвенными характеристиками и системами земледелия. Во время работ безотвальным ралом на старопахотных землях вспашка была неглубокой. Поверхность пахотного поля становилась относительно мягкой и рыхлой, мелкокомковой. На таком поле могли использоваться простейшие орудия боронования, в конструкцию которых входили деревянная основа для скрепления веток хвороста и приспособление для прикрепления тягловой силы. Существовали, вероятно, и более примитивные орудия боронования, но они не могли использоваться при глубоко вспаханной плугом целине, так как не сглаживали поле и не очищали его от сорняков. Перед посевом семян или после требовалось разрыхлять почвенный слой. Для этого употребляли бороны с деревянными, а позднее — железными зубьями. Поэтому появление деревянных рамных борон с деревянными зубьями следует связывать с применением орудий плужного типа с чересломи деревянным отвалом.

Агрикультуры и характер земледелия. Основными зерновыми культурами у салтовского населения были карликовая пшеница, двурядный ячмень, просо и рожь [8, с. 37; 116, с. 126; 94,

с. 68]. Большинство ботаников относят карликовую пшеницу к подвиду мягкой, центром распространения которой является Юго-Западная Азия. Различные популяции карликовой пшеницы, открытые на территории европейской части СССР, позволили выделить два этапа в ее распространении: в первобытном периоде (в популяции с полбой) — через Балканы и в эпоху средневековья (в популяции с мягкой пшеницей) — через Кавказ и причерноморские степи [217, с. 78—96]. Проникновение карликовой пшеницы на Нижний Дон относится к V в. до н. э. С этого времени мягкая пшеница выращивалась на территории нынешних Краснодарского края, Ростовской области и в Крыму [102, с. 184—185; 193, с. 117—118]. Сюда она была занесена из Закавказья и соседних районов Передней Азии. Вероятно, в хазарское время мягкая пшеница получила массовое признание в Подонье. В Восточной Европе она являлась основным видом выращиваемой пшеницы, а карликовая — культивировалась значительно реже. Что касается двурядного ячменя, то о его появлении в Подонье можно судить в общих чертах, поскольку в средневековый период были распространены различные формы ячменя. В частности, с первых веков нашей эры пленчатые формы ячменя начинают преобладать над голозерными. Ячмень являлся важным продуктом питания населения Северного Причерноморья в раннем железном веке. Его знали тавры, скифы, синды и меоты. Наряду с ячменем в Восточной Европе выращивали просо. Свидетельством этого служит находка просяной соломы в катакомбе № 4 Подгоровского могильника [155, с. 243]. Население степной зоны Восточной Европы культивировало рожь, причем на Нижнем Дону ее возделывали в чистом виде [203, с. 76]. Это объяснялось близостью Кавказа — основного очага распространения сорно-пыльцевой ржи, где она оформилась в чистую культуру. В бассейне Дона и близлежащих районах находки зерен ржи обнаружены на городищах Титчиха, Донецком и Новотроицком [114, с. 211; 140, с. 65; 189, с. 8]. Оседавшие на землю кочевники освоили и проводили культивацию указанных сельскохозяйственных культур на техническом уровне, достигнутом земледельческими народами юга Восточной Европы.

Ценные сведения о выращиваемых в Восточной Европе сельскохозяйственных культурах содержатся в письменных источниках, например, арабских. Древние болгары выращивали такие зерновые растения, как пшеница, ячмень, просо и др. [70, с. 23]. «Пища их (волжских болгар. — *В. М.*) — просо... но и пшеница и ячмень у них в большом количестве...» [83, с. 136]. Просо наряду с хлебом и мясом входило в состав приношения болгарского царя посольству багдадского халифа Муктадира, о чем сообщает Ибн-Фадлан [83, с. 131]. Персидский историк XV в. Мирхонд писал, что после того, как родоначальник хазар отделился от своих сыновей и пришел на Волгу, он основал город и засеял в его окрестностях просо [39, с. 409]. Но в других письменных источниках указано, что пища хазар в основном состояла из риса и рыбы [75, с. 45; 76, с. 112]. Палеоботанические исследования под-

тверждают данные письменных источников, за исключением сведений о рисе.

Кроме земледелия обитатели Подонья занимались огородничеством, бахчеводством и виноградарством. На это указывают находки ручных орудий обработки почвы, а также остатков бахчевых и огородных культур— зерен дынь и огурцов, найденных в Саркеле [8, с. 37]. Нижнее Подонье представляло собой виноградарскую область Хазарии. Здесь виноградарство появилось в раннее средневековье. Речные террасы правобережья Дона и степное водораздельное плато Нижнего Придонья, включая долину Северского Донца, были пригодны для выращивания винограда. История развития виноградарства в Подонье тесно связана с Восточным Кавказом, главным образом с Северным Дагестаном. Отдельные сорта винограда распространились не только на Дону, но и в бассейне Дуная. Возможно, этому способствовали уход болгар из Великой Болгарии в VII в. и переселение кабар в начале IX в. [165, с. 22—24; 166, с. 27—52].

О возделывании винограда в Хазарии свидетельствует письмо царя Иосифа, в котором он отмечал, что его страна «плодородна и тучна, состоит из полей, виноградников, садов и парков. Все они орошаются из рек» [8, с. 87]. Нижнее Подонье являлось самой северной зоной виноградарства. Здесь прежде всего занимались приготовлением вина.

Что касается выращивания винограда, то почву под виноградную лозу обрабатывали обычными лопатами и разравнивали мотыгой. Лозу сажали рядами в ямки-дырки, проделанные деревянным колом, который применяется и в настоящее время (рис. 19, *4—6*) [37, с. 141, 125, с. 135]. Ямки затаптывали ногами или утрамбовывали с помощью специальных приспособлений [241]. Дальнейший уход за лозой — окапывание, зарывание корней, подрезание, перевязка — зависел от местных условий. Например, в Подонье нужно было обязательно прикапывать лозу для предохранения ее от морозов. В Южном Приазовье также укрывали виноград зимой. Страбон писал, что «у Боспора виноградная лоза приносит плоды, но грозди там мелкие, а на зиму ее закапывают в землю» [182, I, 1, 16]. Срезали виноградные кисти специальными ножами. Они найдены на Правобережном Цимлянском городище (рис. 19, *7*) и поселении Маяки (рис. 19, *8*). По классификации Винце различают ножи с топориком и без него [263, с. 61]. Нож с Правобережного Цимлянского городища представляет собой позднюю модификацию античных ножей. В отличие от античных виноградарских ножей со втулкой для ручки [102, с. 177—179] он имеет топорик на внешней стороне лезвия. Лезвие ножа из Маяк обоюдоострое. Конструктивно он также напоминает античные ножи. Оба ножа использовались как для срезания гроздей винограда, так и для подрезания отростков. С этой целью применялись и складные серпы, которые похожи на специальные складные ножи (рис. 19, *9*). Подрезка лозы ножами с зазубренным лезвием практикуется сейчас в Болгарии и Албании [218, s. 323, 336, 350]. На наш взгляд, виногра-

дарство и производство вина в хазарском Подонье не достигло крупных масштабов. Судя по многочисленным находкам амфор и их фрагментов на салтовских памятниках, здесь употребляли вино не только местного производства, но и импортное: таманское и крымское. Подтверждением этого является надпись на амфоре конца IX в. с поселения Маяки: «X (единиц) всего; (сюда) X (мер) входит (помещается). Белое сухое вино» [81, с. 274]. Безусловно, вино местного производства не могло конкурировать с привозным. Следует отметить, что в Подонье ввозилось именно сухое вино как наиболее пригодное к перевозкам. Культивирование винограда говорит о прочной оседлости населения, поскольку выращивание этой культуры требовало опыта, постоянного и упорного труда земледельца.

Из других сельскохозяйственных растений в Подонье возделывалась конопля [8, с. 37]. В санскритских источниках она упоминается как целебное растение. В VIII в. до н. э. конопля шла на изготовление одежды [20, с. 23]. По сообщению Геродота, в V в. до н. э. эта техническая культура выращивалась в Скифии [51, IV, 74]. Как видно по находкам в Саркеле, конопля культивировалась на Дону и в эпоху раннего средневековья.

На территории Хазарского государства существовало два типа земледелия: орошаемое и богарное. Для Северо-Западного Прикаспия, где обитали собственно хазары, характерно орошаемое земледелие. Об этом свидетельствует письмо Иосифа [85, с. 87, 103]. Судя по остаткам ирригационных каналов на территории Терско-Сулакского междуречья, хазары были знакомы с орошаемым земледелием задолго до Иосифа, в VII—VIII вв. [112; 119, с. 98; 161, с. 29]. В источниках приведены сведения о пашнях, расположенных возле поселений или на расстоянии 20 фарсахов * от них. Пашни находились и в долинах рек, и в степи [75, с. 45; 76, с. 112]. Разбросанные пашни представляли собой так называемые «отхожие поля», «поля в придаче» или «в наезде». Они обрабатывались «наездом», так как до них приходилось добираться несколько дней. Такие поля встречались у азовских татар по Северскому Донцу, а у крымских — по Орели и Самаре [23, с. 150; 50, с. 153]. Разбросанные пашни характерны для полукочевников, которые стремились сочетать земледелие со скотоводством, быстро переходя от одного занятия к другому в зависимости от обстоятельств.

В отличие от домена Хазарского каганата в Подонье в VIII—X вв. было развито богарное земледелие, при котором поля засеивались под дождь и земля содержала достаточное количество влаги для роста сельскохозяйственных культур. Малая плотность населения в VI—VII вв., второстепенность занятия земледелием по отношению к скотоводству у оседавших кочевников способствовали развитию простейшего способа обработки земли — нерегулярного перелога. Обрабатываемые земли эксплуатировались несколько лет, затем забрасывались или оставлялись для покоса. Они превращались в залежь, зарастали

* Приблизительно 120—140 км.

сорными растениями, однолетними и многолетними травами, кустарником. В этом случае имело место однопольное земледелие, существовавшее у полукочевых народов. С усилением процесса седентаризации экстенсивное использование свободных земель постепенно привело к урегулированию обработки земли с целью повышения ее плодородности. Изменилась переложная система, являвшаяся до этого по существу залежно-переложной. Ранее засевавшийся участок оставлялся под временную залежь (перелог), чтобы в дальнейшем, после восстановления плодородности почвы, использовать его под посев. Благодаря прочной оседлости населения поля, расположенные в непосредственной близости от поселений, находились под постоянным контролем. Продолжительность их использования в качестве залежи регулировалась, т. е. такие поля переводились в перелог, сроки которого уменьшались до тех пор, пока вся система переложного земледелия не переходила в двуполье, а затем в трехполье. Насколько глубоко проникли эти изменения в земледелие салтовского населения, судить трудно. Так, Ибн-Якуб (середина X в.), сведения которого относятся, по-видимому, к славянам Юго-Восточной Европы, сообщал, что славяне собирают два урожая в год и сеют дважды: летом и весной [69, с. 54]. Можно предположить, что и населению Северо-Западной Хазарии, как и хазарам, были известны озимые и яровые посевы.

При развитом пашенном земледелии у салтовцев наличие топоров и мотыг — древних орудий труда, использовавшихся для освоения лесных участков при подсечно-огневом земледелии, не может служить основанием для вывода о применении этой системы на территории Подонья в VIII—X вв. Как установлено, подсечно-огневое земледелие не применялось на лесостепной территории Украины уже в раннем железном веке [205, с. 54]. Вместе с тем находки топоров и мотыг на памятниках салтовской культуры не позволяют утверждать, что подсечно-огневое земледелие отсутствовало в Подонье. Топоры и мотыги встречаются наряду с другими сельскохозяйственными орудиями, имевшими непосредственное отношение к обработке тех полей, которые оставлялись под залежь. Вторичное использование таких полей требовало определенных затрат рабочей силы и труда, чтобы вернуть их в прежнее агротехническое состояние. Для этого применяли топор и мотыгу. Это был мелиоративный способ обработки земли, этап в подготовке ее к посеву.

Уборка урожая. Основным орудием уборки зерновых культур был серп. В Подонье на ряде поселений найдено более 100 экз. этих орудий труда. Салтовские серпы составляют одну из крупнейших в Восточной Европе коллекций средневековых орудий уборки урожая. Основой коллекции являются серпы (более 60 экз.), обнаруженные на поселении Маяки. Такая коллекция позволяет определить место салтовских серпов среди других изделий этого назначения. Исследователи проделали большую работу по изучению серпов, их классификации [12; 96; 109; 135; 223; 246; 250].

Пользуясь общепринятыми признаками характера изгиба лезвия (рис.

25, *1*), все серпы салтовской культуры можно разделить на группы, подгруппы и типы. Группы выделяются по способу скрепления металлической части орудия с деревянной или костяной рукояткой: группа I — столбиковые, II — черешковые, III — складные. Группы делятся на подгруппы: подгруппа А — асимметричные серпы с вершиной дуги лезвия (Д), смещенной к концу клинка; Б — симметричные серпы с точкой Д, проектирующейся на основание дуги лезвия (АВ); В — асимметричные серпы, у которых вершина дуги лезвия смещена к начальной части клинка. В подгруппах выделяются типы в зависимости от основных показателей высоты дуги лезвия (СД) по отношению к АВ. Они получают численно-буквенные обозначения с указанием принадлежности к группе и подгруппе. Например: IA1, IA2, IБ1, IВ1 и т. д.

Группа I (рис. 25, *2—7*). По численности орудия этой группы составляют приблизительно 1/3 всех найденных серпов. Плоская пятка серпов является непосредственным продолжением клинка. Она составляет с ним одну прямую, иногда слегка изогнута. Конец пятки имеет шип, который входил в деревянную рукоятку. Рукоятка дополнительно крепилась с пяткой при помощи мягкой обмотки или железной обоймы. Размеры серпов различны, от 15 до 30 см, но преобладают орудия с АВ=20—30 см. Все лезвия серпов этой группы зазубрены.

Группа II (рис. 25, *8—16*). К этой группе относится распространенная форма серпов с узким и длинным черенком для насадки на деревянную рукоятку. Судя по размерам черенков, длина рукояток была равна 9,5—14 см. В этой группе насчитывается более 50 % всех найденных серпов. В ней преобладают орудия с АВ=20—30 см. Серпов с АВ менее 20 см немного, а с АВ=30 см и более — нет. Зазубренность лезвия характерна не для всех серпов данной группы.

Группа III (рис. 26, *1—8*). Складные или шарнирные серпы с деревянной или костяной ручкой-обоймой. Обоймы из кости обнаружены в Саркеле (рис. 25, *17*) и на других средневековых памятниках Европы [234, s. 59; 237, s. 558]. Клинки серпов закреплялись в подвижном положении между вырезами или створками ручки-обоймы при помощи металлического штыря, подобно лезвиям опасных бритв и складных ножей. Длина клинков по АВ=10—19 см. Лезвия клинков зазубрены.

В группу I входят серпы всех трех подгрупп: А, Б и В. Анализ серпов по основным показателям и особенностям клинков позволяет выделить 11 типов орудий: IA1 — 3 типа, IБ1 — 6 типов, IВ — 2 типа. Группу II составляют серпы двух подгрупп (Б и В) и пяти типов: IIБ — 2 типа, IIВ — 3 типа. Среди серпов группы III выделяется одна подгруппа Б с двумя типами. Из-за недостаточной информации о серпах других эпох и культур идентификация их типов затруднительна. Отметим следующее. Серпы группы I известны начиная с раннего железного века. В пределах Восточной Европы они характерны в большей степени для степных и лесостепных районов, включая Прикамье, Поволжье и Северный Кавказ. Небольшие серпы таких типов, как IA3, IБ4

и IБ5 с АВ=15—16 см (рис. 25, *2, 4*), появляются в скифскую эпоху на территории степи и лесостепи и одновременно на южной границе леса с лесостепью в Приднепровье и Посеймье. В 1-й половине I тыс. н. э. они встречаются на памятниках черняховской культуры и на территории азиатского Боспора. Различные по величине серпы группы I получили широкое распространение со 2-й половины I тыс. н. э. в лесостепи и прилегающей к ней южной части лесной зоны Восточной Европы от Поднепровья до Поволжья. В начале II тыс. н. э. горбушеобразные серпы постепенно исчезают.

Попытки усовершенствовать горбушеобразные серпы при помощи отгиба рукоятки неоднократно предпринимались населением западных территорий Восточной Европы в латенское и римское время [27, с. 172—173], меото-сарматским населением Приазовья и Прикубанья [6, с. 150, рис. 1, *2*], а также салтовским населением, что прослеживается на серпах типа IБ6 (рис. 25, *7*). Среди материалов других средневековых археологических культур этот тип серпа неизвестен. Можно предположить, что он сформировался самостоятельно у населения, входившего в состав Хазарского каганата. Генетическая связь серпов IБ6, как и вообще всех больших серпов группы I, с малыми серпами типа IА3, IБ4 и IБ5 не вызывает сомнений. По конструкции серпы IБ6 могут быть отнесены к переходному типу, давшему начало современной форме серпа, что выразилось в появлении серпов типа IIБ1 (рис. 25, *8*).

Серпы группы II продолжают эволюционный ряд серпов группы I на новой основе, которая выступает в виде узкого и длинного черенка различной отогнутости. Наиболее развитые типы IIВ2 и IIВ3 (рис. 25, *11—16*) имеют признаки, характерные для серпов X—XIII вв. киевского и юго-западного типов, выделенных В. П. Левашевой [109, с. 72—73]. Формирование серпов этих типов, как и менее развитых серпов группы II, проходило на значительной территории Центральной и Восточной Европы, занятой в третьей четверти I тыс. н. э. раннеславянскими племенами. В этот период развитые типы серпов появляются в Молдавии, о чем свидетельствуют находки на селище VI—VII вв. Ханска II [168, с. 29].

Аналогичные серпы из Болгарии датируются последними двумя веками I тыс. н. э. [43, рис. 14 *в*; 63, рис. 31; 133, рис. 9]. В Подонье они найдены на селище пеньковской культуры в урочище Макаров остров [30, рис. 9, *14, 15*; 31, рис. 3] и на Новотроицком городище [120, рис. 20, *3*]. На юго-востоке европейской территории СССР серпы распространяются под влиянием славянской техники уборки урожая. Здесь они существовали и после X в., о чем свидетельствуют находки серпов в Белой Веже [181, рис. 16, *6*]. Салтовские серпы группы IIВ, по-видимому, повлияли на конструкцию серпов начала II тыс. н. э. на территории Волжско-Камской Болгарии.

Значительный интерес представляет вопрос о применении серпов. А. В. Арциховский отмечал, что «серп издревле и доныне орудие женское, так же как коса — орудие мужское» [13, с. 96]. Действительно, в древнерусских курганах X—XIII вв. серпы обыч-

но сопровождают женские погребения [109, с. 60]. На территории Чехословакии они встречаются как в женских, так и в мужских погребениях, но чаще в женских [223, s. 113—114]. Имеющиеся данные позволяют заключить, что в эпоху средневековья серпами жали и женщины, и мужчины [246, s. 162]. Складные серпы Подонья обнаружены только в мужских погребениях или в комплексах вещей с оружием. Этнографические материалы указывают на возрастное разделение в применении серпов: серпами с малыми клинками работали дети, а с большими — взрослые [141, с. 61].

Салтовскими серпами архаической формы (IA3, IБ4, IБ5) с маленькими зазубренными лезвиями и острым концом пользовались для заготовки трав. Как и «этнографические» серпы с малым захватом клинка (АВ=10—15 см), они были удобны для срезания дикорастущих трав под корни. Траву срезали, захватывая небольшой пучок. Этими серпами могли срезать ветки деревьев, заготавливать камыш. Остальные типы серпов группы I и особенно серпы группы II считались наиболее пригодными для уборки зерновых. Первые имеют, как отмечалось, зубчатые лезвия и приплюснутый конец клинка, захватывающий стебли растения в пучок. Ими жали, стоя близко к растениям, захватывая левой рукой стебли сверху в пучок и отделяя его приплюснутым концом серпа, натягивали к себе и подрезали снизу. Такая работа шла медленно, но без потерь зерна. Точно так же жали и серпами группы II с зазубренным лезвием. Кроме того, большие симметричные серпы групп I и II были очень удобны для вязания снопов. Гладкими серпами типа IIB3 работали во время жатвы несколько иначе. Этими серпами жали с размахом на некотором удалении от стеблей, которые отводились рукой немного в сторону. Такая жатва осуществлялась быстро, но с некоторыми потерями зерна. Гладкие серпы служили и для подбирания сжатых стеблей после жатвы серпом и после косьбы косой там, где этот вид уборки применялся [259]. Ранее считалось, что при жатве складными серпами клинки держали, зажав их в ладони [54, с. 66; 128, с. 48]. По предположениям ряда исследователей, эти серпы принадлежали конным воинам [223, s. 112; 234, s. 59; 246, s. 163]. В настоящее время установлено, что складными серпами работали так же, как обычными столбиковыми или черешковыми, держа их за деревянную или костяную ручку. Можно выделить три района распространения складных серпов VIII—X вв. Один из них — Подонье, другой — Верхнее и Среднее Поволжье (селище Попадвинка, Крюковско-Кужновский и Больше-Тарханский могильник) [48, табл. 10, *9;* 68, табл. 19, *7;* 187, рис. 39, *6*], третий — Северо-Западный Кавказ (станица Бесленеевская *, Геленджик **, Дюрсо, Борисовский могильник) [175, табл. 3, *20*]. В закрытых комплексах Сухогомольшанского могильника складные серпы находились вместе с богатым набором оружия, конской сбруи, орудий труда и предметами быта. Поэтому нет

* Коллекция Государственного Эрмитажа (инв. № 2232/131 и 150).

** Коллекция Государственного Эрмитажа (инв. № 3300/41).

сомнения, что они входили в снаряжение конного воина, причем не просто воина, а дружинника. Складные серпы были компактны, безопасны при ношении и удобно крепились к поясу или седлу. В условиях походной жизни их использовали для срезания трав и зерновых на местах стоянок. В этом отношении любопытно сообщение Ибн-Мискавейха о русах, касающееся похода 943—944 гг.: «В обычае у них, чтобы всякий носил оружие. Привешивают они на себя большую часть орудий ремесленников, состоящих из топора, пилы и молотка и того, что похоже на них» [215, с. 65]. Складные серпы являются изобретением кочевников степей Восточной Европы, откуда они распространились на территорию Восточной и Центральной Европы.

Основной зерновой культурой Подонья была пшеница—короткое и устойчивое к полеганию соломины растение. Возделывание пшеницы вполне отвечало условиям переложной системы земледелия. Она легко осыпалась на стадии зерновой спелости, поэтому ее убирали серпами. Что касается производительности серпов, то она различна. Наиболее продуктивно велась уборка серпами второй группы. Они дают кривую углов резания, идущую параллельно линии идеала (50°) и находящуюся в пределах 45—55°. При уборке пучки пшеницы, проса, ячменя, ржи связывали в снопы. Способы их укладки до молочения могли быть различными [258, s. 281]. Сжатые хлеба, как об этом свидетельствуют письменные источники, перевозили на повозках и на судах по рекам [76, с. 112].

Молотьба осуществлялась различными способами. Чтобы получить зерно для нового посева, снопы обмолачивали «сыромолотом» или «сыробоем». Снопы ударяли колосьями о землю или деревянную стойку, отчего из колосьев выпадали наиболее зрелые и тяжелые зерна, пригодные для посева. Домолачивание таких снопов и обмолот обычных снопов для получения пищевого зерна производились с помощью деревянных прямых или коленообразных изогнутых палок, а позднее цепов. Точное время появления цепа не установлено, но предполагают, что он возник при пашенном земледелии [100, с. 81—82]. Самое древнее изображение молотьбы цепом относится к XIII в. [251, fig. 4]. Примитивность этого орудия, дошедшего до наших дней, позволяет считать, что в период раннего средневековья пользовались подобным цепом. Другим способом молотьбы был обмолот ногами животных, телегой и доской-мялкой. Он широко применялся на территории Украины и Ростовской области, где молотили табунами коней и «украинскими возами» [55, с. 97—98]. Необходимо отметить, что наряду с молотьбой ногами животных, получившей распространение в той или иной местности, применялась и молотьба цепами. Применение цепа обусловливалось тем, что, например, на строительные нужды требовалась целая, а не ломаная солома. Такую солому можно было получить только при обмолоте цепом или «сыромолотым» способом.

О способах хранения зерна можно судить по материалам археологических раскопок и этнографическим дан-

ным. На салтовских поселениях обнаружены многочисленные хозяйственные ямы цилиндрической или колоколовидной формы. Часть из них являлась зернохранилищами. В ямы устанавливались такие пифосообразные сосуды, в которых хранили продукты. Вероятно, в ямах откармливали свиней, как это делалось до недавнего времени на Украине и в Венгрии [236, lap. 78]. Некоторые ямы служили погребами, другие, после их использования под зернохранилища, превращались в мусорные. Ямы под зерно специально оборудовались, чтобы предохранить зерно от проникновения влаги, грызунов и засорения почвой. Для этого они выжигались, а иногда и белились. Над ними делали перекрытие, которое далеко не всегда можно обнаружить при археологических раскопках, так как оно не углублялось в материковую почву. Исключение составляют те зерновые ямы с шалашевидным перекрытием, опоры которого достигают материка. Остатки такого перекрытия зафиксированы над ямой № 60 с поселения Маяки. По окружности верхнего края колоколовидной ямы диаметром 180 см и глубиной 210 см было расположено 13 небольших ямок, в которых закреплялись жерди перекрытия. По внешнему облику ямы с перекрытием похожи на подобные сооружения с Новотроицкого городища [114, рис. 115, *3, 4*]. Нам неизвестны зерновые ямы со специально обожженными стенками, хотя следы обмазки плотной материковой глиной, смешанной с резаной соломой, были зафиксированы [262, с. 12]. Обжиг стенок зерновых ям мог вообще не применяться населением Подонья, особенно, если это были ямы, вырытые в меловой скальной основе. Для защиты зерна стенки ям, вырытых в мергелевом сыпучем слое или глиняном материке, обшивались гибким древесным материалом или соломой. Обшивка закреплялась деревянными с сучком колышками, удерживающими ее на стенках ямы. Археологически такую конструкцию проследить трудно, поскольку стенки ям покрыты темными круглыми пятнами, которые могут быть кротовинами или следами от колышков. Поэтому о существовании деревянных или соломенных конструкций можно судить по наличию древесных угольков и золы. Для хранения зерна использовались не только хозяйственные ямы, но и различная керамическая, деревянная и плетеная тара, мешки. Причем в этой таре скорее всего хранили муку.

Переработка продуктов зернового хозяйства. Переработка зерна на муку и крупу проводилась на ротационных мельницах, ручных поставах с каменными легкими жерновами. Последние изготавливались из местных пород камня — ракушечника, песчаника и кварцита, которыми богат бассейн Северского Донца. Здесь имелся и специальный жерновой камень [52, с. 31; 179, с. 262—263; 188, с. 188]. Кроме продуктов зернового хозяйства, на жерновах дробили, возможно, продукты животноводства, что характерно для народов с развитым скотоводством.

Разностороннему изучению жерновов уделяется большое внимание как у нас, так и за рубежом [72; 109, с. 94—120; 134; 172, с. 420—423; 224;

227; 230; 234, s. 73—78]. По конструктивным различиям жерновых камней салтовские ручные поставы можно разделить на две группы.

Группу I составляют жернова без углубления под порхлицу, а группу II — с углублением для порхлицы. По специальным приспособлениям для вращения верхнего жернова они делятся на две подгруппы. Подгруппа А — жернова без углубления под рукоятку, подгруппа Б — с углублением для деревянной ручки. Различий в размерах жерновых камней обеих групп не наблюдается. Диаметр жерновов равен 37—57 см при средней толщине — 6—9 см. Верхний край отверстия для засыпки зерна приблизительно в два раза больше нижнего. Наименьший диаметр расположен на 1/3—1/5 высоты отверстия. Один из жерновов имеет бункер для засыпки зерна (рис. 27, *11*). По форме рабочей поверхности жерновов, которая может быть конусовидной (или сферической) и плоской, выделяют 6 типов жерновов: IA1 (рис. 27, *1, 2*), IA2 (рис. 27, *3*), IБ1 (рис. 27, *4*), IБ2 (рис. 27, *5—7*), IIБ1 (рис. 27, *8, 9*) и IIБ2 (рис. 27, *10, 11*). Диаметр углублений для ручек равен 2,5—4,0 см, а глубина — 3,0—6,8 см. Они проделаны перпендикулярно или наклонно к плоскости вращения. Среди жерновов салтовской культуры известны такие, которые имеют отверстие в нижнем камне. Это усовершенствование относится к середине I тыс. до н. э. [163, с. 59]. Некоторые исследователи считают, что оно появилось несколько позднее и, начиная со 2-й половины I тыс. н. э., составляет конструктивную основу всех ротационных жерновов. К концу I — началу II тыс. н. э. такие жернова распространяются по всей Европе. Появление ручных жерновов с пазом для порхлицы относится к VI в. н. э. [245, s. 90—99]. Находки жерновов, относящихся к концу I тыс. н. э., очень многочисленны [134; 224, s. 193; 227, s. 504]. Полагают, что порхличные жернова сформировались из беспорхличных. М. Беранова отмечает, что распространенные в первых столетиях нашей эры на территории восточных и западных римских провинций массивные жернова с порхличным пазом, которые не могли вращаться человеческой силой, стали основой для дальнейшего усовершенствования ручного жернового постава [224, s. 194]. Конструкция ротационных жерновов менялась от конических к горизонтальным [163, с. 55]. До изобретения порхлицы конические жернова имели преимущество перед плоскими, так как они способствовали правильной посадке бегуна на нижнем камне. Появление конических плоскостей явилось несомненным прогрессом в технике мукомольного производства. Однако с изобретением порхлицы отпала необходимость центрировать жернова при помощи конических поверхностей, хотя жернова с такими поверхностями существовали даже в эпоху водяных мельниц.

Вероятно, верхний камень у жерновов без отверстия для рукоятки приводился в действие через боковой подшипник длинным маховым штоком. Деревянные подшипники такого назначения найдены в Новгороде [88, с. 76], а принцип системы вращения хорошо известен по иконографическим и этнографическим материалам [11,

с. 189; 134, с. 107; 144, с. 318—319; 233, s. 65]. Салтовские поставы с углублением в верхнем камне вращались короткой деревянной ручкой-рычагом. Подобная конструкция жернового мельничного постава зафиксирована у башкир, киргизов, казахов, украинцев и других народов [25, рис. 10; 55, табл. 16, *3*; 170, рис. 84]. Важно отметить, что в материалах салтовской культуры имеется одна находка железной порхлицы в виде металлического бруска длиной 12,7 см и шириной 2,3 см с утолщением в средней части, на котором расположено конусовидное углубление диаметром 1,0 см и глубиной 1,5 см (рис. 19, *1*). Порхлица обнаружена при раскопках Маяков, где был найден и металлический наконечник с округлой конусовидной головкой для опорной деревянной оси постава, совпадающий по размерам с углублением в порхлице (рис. 19, *1а*). Малочисленность находок металлических порхлиц объясняется тем, что большинство этих приспособлений делалось из дерева. Имеющиеся данные позволяют реконструировать салтовские поставы группы II в одном из вариантов с искусственной регулировкой зазора между бегуном и нижним камнем. Имелся ли при этом специальный столик, судить трудно. Возможно, так же, как у средневековых поставов варианта Б третьей группы по классификации Р. С. Минасяна [134, с. 108] и некоторых поздних украинских и болгарских поставов с металлической порхлицей и короткой ручкой [260, Taf. 34, *246* I], такой столик не использовался. Р. С. Минасян, специально изучавший жерновые поставы Восточной Европы, установил, что с VI—VII вв. наличие поставов с деревянной планкой, укрепленной на периферии верхнего камня для закрепления в ней махового штока, является признаком культуры восточнославянского населения. С VIII в. такие поставы появляются на раннеславянских памятниках лесостепного Днепровско-Донского междуречья [134, с. 110]. Поставы другой конструкции — с углублением для ручки в верхнем камне — характерны для памятников салтово-маяцкой культуры. С VIII в. они широко распространяются в Подонье, Приазовье, Нижнем Поволжье, Кубани и Северном Кавказе [Там же, с. 108—109]. Верхние камни с углублением попадаются и на памятниках раннеславянской роменской культуры, например, на Донецком городище [206, с. 305, рис. 121]. Находки жерновов этой группы на Новотроицком городище объясняются близостью памятников салтово-маяцкой культуры [134, с. 110]. Вместе с тем находки верхних камней жерновов без углубления для ручки на памятниках салтово-маяцкой культуры говорят о том, что ближайшими соседями салтовцев было население раннеславянской роменской и боршевской культур. Взаимное проникновение жерновых поставов различных конструкций позволяет высказать предположение о присутствии салтово-маяцкого населения на раннеславянских поселениях и, наоборот, — раннеславянского населения на поселениях салтово-маяцкой культуры.

Имеющиеся источники дают основание полагать, что на рубеже VIII—IX вв. донская пойма и низовья Дона со степными и лесостепными плато

надпойменных террас составляли единый хозяйственно-культурный регион. Населявшие его этносы — хазары, аланы, праболгары и, возможно, угры белые, несмотря на самобытность, приобрели ряд общих черт, свойственных археологическим культурам, формирование которых протекало в рамках одного государства, в данном случае Хазарского каганата. В результате прочной оседлости населения преимущественное развитие получает земледелие. Не вызывает сомнений пашенный характер салтовского земледелия. Наряду с земледелием салтовцы имели развитое пастушеское или отгонно-пастбищное скотоводство, которое предполагало заготовку большого количества кормов на зимний период. Об этом можно судить по многочисленным находкам сельскохозяйственных орудий труда. На памятниках салтово-маяцкой культуры зафиксирована и полуоседлая форма ведения хозяйства с отхожими полями в сезонные откочевки меньшей части населения. Эта форма хозяйства также предполагала заготовку кормов.

Изучение земледельческих орудий труда указывает на происхождение земледелия в Северо-Западной Хазарии. Оно появляется в процессе седентаризации кочевников и заимствования ими основных земледельческих орудий у оседлого населения Восточной Европы, прежде всего славянского. Немаловажное значение для развития земледелия имели тесные связи Подонья с древними земледельческими районами Днепровского и Дунайского бассейнов. Роль Кавказа в этом прослеживается менее четко, хотя, несомненно, определенное влияние было оказано на процесс освоения техники виноградарства.

ГЛАВА

III

ПРОМЫСЛЫ

Имеющиеся археологические материалы свидетельствуют о существовании у населения салтовской культуры Подонья различных промыслов. Одни из них были связаны с присвоением готовых продуктов природы, а другие — с необходимостью обработки шерсти, кожи, древесины, растительного волокнистого сырья и камня.

Рыболовство. В археологической литературе отмечалось значительное развитие рыболовства у населения салтовской культуры [116, с. 127; 154, с. 148]. Вместе с тем этот промысел, его внутреннее содержание и формы остаются еще недостаточно освещенными. Важное значение для экономики народов Хазарского каганата имели Дон с его притоками и Азовское море, изобилующие распространенными породами рыб трех основных групп: проходными, т. е. идущими в реки из моря на нерест (вобла, осетровые, белорыбица, лосось, некоторые виды сельдей); полупроходными, обитающими в определенных водоемах (судак, лещ, сазан, тарань) и постоянно живущими в реках — туводными (карась, стерлядь, линь, минога). Античные и средневековые авторы неоднократно описывали рыбные богатства Азовского моря и рек его бассейна. Упоминали они и сорта вылавливаемой рыбы. В более поздних письменных источниках (начало XVI в.) Дон назван рыбной рекой. Для татар, например, он был святым, так как возле него они находили готовую пищу: плоды, мед и рыбу [132, с. 61]. В документах XVII в. специально указаны места рыбных промыслов на Дону и его притоках, куда направлялись уходники-рыболовы [179, с. 61]. В конце XIX в. в одном из притоков Дона — Северском Донце обитало 124 вида рыб. В настоящее время количество видов рыб значительно сократилось.

В VIII—X вв. когда водоемы были чище, а рыбы больше, ее ловили повсеместно, хотя рыбная ловля играла неодинаковую роль в жизни отдельных поселений. Рыболовством занимались не только оседлые земледельцы, но и кочевники. Так, древние венгры-кочевники ловили рыбу во время зимних стоянок, иногда в период половодья. Летописец Натарий Белы, описывая переселение мадьяр с Востока, сообщает, что главную их пищу составляла рыба [70, с. 120, прим. 53]. Рыбой и мясом питалось и население,

жившее в палатках за Каспийскими воротами [148, с. 165]. В XVII в. киргизы кочевники-скотоводы, не практиковавшие земледелия, также занимались рыболовством [71, с. 378]. В то же время калмыки-кочевники не умели ловить рыбу, считали это занятие каким-то колдовством.

Население Подонья в период расцвета салтовской культуры по существу вело оседлый и полуоседлый образ жизни. Здесь рыболовство уже имело место у полукочевников, позднее вошедших в состав Хазарии. Рыбная ловля служила основной причиной приречного местонахождения их стойбищ. Рыба являлась продуктом питания населения Хазарского каганата и использовалась как приправа к пшеничному хлебу [76, с. 4]. Кроме того, рыба [85, с. 63] и ее вторичный продукт — клей [76, с. 112, 115] экспортировались, составляя часть дохода населения каганата [75, с. 43, 45]. Сложилось даже мнение, что население Хазарского каганата ничего не производило, кроме рыбьего клея [56, с. 76—78]. Не только письменные, но и археологические источники свидетельствуют, что рыбный промысел занимал важное место в хозяйстве населения каганата в VIII—X вв. Изображение рыб наиболее часто встречается на костяных и реже на металлических изделиях салтовской культуры Подонья [137, с. 79]. Судя по останкам костей и чешуи, найденным на салтовских и прилегающих к ним боршевских памятниках, в этот период вылавливали белугу, стерлядь, севрюгу, сома, щуку, судака, леща, сазана, синца, вырезуба, линя, красноперку, плотву, язя, карася, окуня. При этом размеры некоторых видов рыб превосходили средние размеры современных.

Из орудий рыбной ловли нам известны одинарные металлические крючки 6 типов, безбородчатые и бородчатые. К безбородчатым относятся крючки типов 1, 2, 3. *Тип 1* (рис. 28, *1*). Крючки малых размеров, высотой до 4 см, с головкой, завернутой в колечко. *Тип 2* (рис. 28, *2*). Крючки средних размеров, высотой 7—10 см, без колечка. Головка цевья расплющена в лопаточку, как у некоторых современных рыболовных крючков. *Тип 3* (рис. 28, *3*). Крупные, высотой 11—15 см крючки с колечкообразной головкой, отогнутой внутрь или наружу. К бородчатым относятся крючки типов 4, 5, 6. Их высота 5—12 см. Они имеют кольцевые головки, отогнутые вбок, или головки-лопаточки. Как правило, крючки одногибные, но иногда встречаются и двугибные. *Тип 4* (рис. 28, *4, 5*). Крючки с сильно изогнутым цевьем и коротким жалом. Наблюдаются две разновидности крючков этого типа. Одна из них представлена крючками, у которых колечко-петля является непосредственным продолжением цевья. Другая отличается от предыдущей тем, что конец цевья, образующий колечко, отогнут вверх. *Тип 5* (рис. 28, *6, 7*). Аналогичные крючкам первой разновидности типа 4, но с головкой цевья, расплющенной в лопаточку. *Тип 6* (рис. 28, *8*). Крупные крючки с прямым цевьем.

Все типы салтовских рыболовных крючков имеют аналогии среди крючков, обнаруженных на славянских памятниках VI—XIII вв. [104, с. 134, рис. 1, *1—6*; 114, с. 25, рис. 11, *1—3*;

122, с. 119, рис. 4, *2, 4*; 140, с. 75, рис. 17, *а—е*; 234; s. 130, rys. 84]. Крючки, найденные в славянском слое Саркела — Белой Вежи, повторяют формы салтовских крючков типов 4 и 6 [181, с. 151, 168, 171, рис. 17, *1—7*].

Установить хронологические различия между типами раннесредневековых рыболовных крючков не представляется возможным. Специалисты отмечают, что крючки типа 6 получили распространение в середине — конце X в. [110, с. 134]. Очевидно, разнообразие типов салтовских крючков определяется не хронологическими различиями, а специализацией в рыбной ловле. Определенные формы крючков были пригодны для того или иного способа лова отдельных видов рыб. С уверенностью можно сказать, что небольшие крючки первого типа применялись для ловли небольшой по размерам рыбы на удочку. С таких крючков, не имеющих бородки, во время летней ловли рыба часто сходит. Поэтому безбородчатые крючки использовали зимой при подледном лове на живца, когда рыба вялая и слабо сопротивляется. Способ ловли рыбы крючками второго и третьего типов определить трудно. Массивные, без бородки, эти крючки не годились для простого ужения. На них ловили исключительно крупную и хищную рыбу, используя в качестве приманки живца больших размеров, возможно, и мертвого. Отсутствие бородки на крючке не играло большой роли, потому что крупная рыба сразу глубоко заглатывала приманку. Последняя вместе с крючком оказывалась в желудке рыбы, которая не могла освободиться от крючка, даже не имевшего бородки. Это была пассивная ловля рыбы не на удочку, а на жерлицы и поставушки. Крючки четвертого и пятого типов по конструкции представляют собой сомовые крючки, хотя это не означает, что на них ловили только сома. На такие крючки можно ловить любую крупную рыбу. Они выгодно отличаются от других крючков тем, что имеют небольшую ширину захвата, так как поддев у них крутолобый. Преимущество крутолобых крючков перед овальными заключается в том, что рыба чаще обнаруживает овальный крючок, упрятанный в насадке, и оставляет его. Крутолобые крючки можно применять при ужении пассивном и на удочку. В качестве насадки использовали живую рыбу, мелких птиц, лягушек, раков. Крючки шестого типа также предназначались для ловли крупной рыбы. Салтовские крючки с длинным и прямым стержнем похожи на секирки — специальные крючки для ужения щуки на живца. Отличие между ними состоит в том, что живец «бель» весом 200—400 г насаживался на секирку под шкурку, в то время как на салтовские крючки вряд ли было возможно насадить ее таким способом. Очевидно, средневековые рыболовы пользовались другим способом насадки.

Особо следует остановиться на характеристике средневековых блесен и блеснения рыбы. Металлические блесны являются редкой находкой. Считают, что, поскольку древние блесна, как и современные, делались не только из металла, но и из дерева и ракушки, многие из них не сохранились [212, с. 78]. В этой связи большой интерес представляют две наход-

ки, хранящиеся в коллекции Харьковского исторического музея. Одна из них — блесна, изготовленная из биметаллического сплава, с одинарным крючком, зафиксирована на славяно-русском Хорошевском городище (рис. 28, *9*). Она относится к отвесно-погружающимся блеснам, на которые обычно ловили окуня, судака, щуку и другую рыбу. Уникальной является и другая находка в виде железного тройника высотой 9,8 см (рис. 28, *10*). Крючки-тройники обычно применялись вместе с блеснами, хотя иногда они использовались и для пассивного лова рыбы на закидушки и другие приспособления. Основное назначение тройника — блеснение и «дер» рыбы. Блеснение хищной рыбы, имевшее место у рыболовов салтовской культуры, представляло собой индивидуальный способ рыбной ловли и носило сезонный характер. Наиболее продуктивным оно было поздней осенью и особенно по перволедью. Зимнее блеснение связано с прорубыванием лунок во льду, поэтому его продуктивность во многом зависела от активности рыболова. Наличие промысла рыбы зимой подтверждают находки на памятниках салтовской культуры железных пешней для рубки льда при пробивании лунок. В качестве пешней могли служить долотообразные инструменты, прежде всего те из них, которые отличаются значительными размерами и массивностью (рис. 28, *17, 18*). Такими пешнями делали лунки по перволедью, когда лед тонкий. Если лед достигал метровой толщины, то лунки редко пробивали. На Правобережном Цимлянском городище и в Маяках были найдены металлические приспособления в виде железных прорезных скоб овальной формы длиной 9—12 см с шипами высотой до 1,0 см (рис. 28, *35*). А. Н. Кирпичников доказал, что такие приспособления не имеют отношения к древолазанью и являются ледоходными шипами [78, с. 79—84]. Аналогичные шипы и способы их крепления к обуви при помощи ремней известны по данным венгерской этнографии (рис. 28, *36—39*). Венгры применяли шипы для хождения по льду во время зимнего последнего лова рыбы [242; 253]. Это также свидетельствует о существовании такого способа рыбной ловли у населения салтово-маяцкой культуры.

Для вытаскивания крупной рыбы, пойманной на крючок, средневековые рыболовы, очевидно, пользовались не сачками, а багорчиками — большими металлическими крючками без бородок, насаженными на деревянную палку. Салтовские металлические крючки-багорчики имеют длину 8—9 см. Их стержень заострен или заканчивается перпендикулярно отогнутым шипом, при помощи которого крючки соединялись с палкой и дополнительно закреплялись мягкой обмоткой или металлическим кольцом. На одном багорчике можно было закрепить один или несколько крючков (рис. 28, *11—16*). И. И. Ляпушкин, правильно определивший назначение таких крючков, отметил, что они известны под названием «котич» и встречаются на Дону [116, с. 127—128]. При вытаскивании пойманной крупной рыбы пользовались, возможно, и более простым способом, чем багрение, — рыбу глушили деревянными

колотушками. Кроме ужения, рыбаки салтовской культуры добывали рыбу при помощи острог. До нас дошли металлические части одно- и трехзубой острог, найденные при раскопках поселения Маяки. Однозубая острога (длина 18,5 см) относится к типу накладных. Она крепилась к древку аналогично крючкам-багорчикам с шипом (рис. 28, *19, 21, 22*). Трехзубая острога с бородками на концах имеет длинный черенок для насадки на древко. Общая длина остроги — 19,7 см, длина зубьев — 12,5 см (рис. 28, *20, 23*). Обе остроги могли использоваться как самостоятельные орудия для охоты на крупную рыбу круглый год: весной во время нереста, летом способом «лучения», осенью и весной в полыньях и прорубях [122, с. 121—122; 170, с. 93—94]. Трехзубые остроги применялись и в качестве рыбьего топора. Такой острогой рыбак добивал пойманную на удочку рыбу. В том случае, если рыбак не мог сразу добить крупную рыбу, он оставлял ее вместе с топором в воде, пока рыба окончательно не теряла силы.

Применение сетей и других нитьевых снастей для рыбной ловли населением салтовской культуры подтверждается находками челноков и грузил. Челноки для вязания сетей делались из кости. Длина челноков равна 9—10 см. Они имеют прорезанный почти посередине паз, края которого отполированы, причем один из них заостренный, а другой тупой. Салтовские грузила для сетей сделаны из разнообразного материала (рис. 28, *24—34*). Использовали свинец; красные кирпичи, приспособленные для привязывания, для чего на них имеется желобок; куски песчаника; вышедшие из употребления точильные бруски с желобками. В некоторых случаях каменным грузилам придавалась грушевидная, бочковидная или пирожкообразная формы. Глиняные грузила вылеплены из желтой или красной глины. Они имеют бочковидную, цилиндрическую или грушевидную формы. Каменные и глиняные грузила, а также предметы, использовавшиеся в качестве грузил, были широко распространены в эпоху средневековья. Находки рыболовных грузил на памятниках салтовской культуры указывают на то, что рыбаки применяли сети-бредни, «объячеивающие» (сети) и «отцеживающие» (неводы) рыболовецкие снасти. Наличие неводов подтверждают тяжелые каменные или кирпичные грузила. Основными орудиями рыбной ловли являлись, очевидно, сети-бредни, которые находились у отдельных семей. Подобным образом ловили рыбу и соседи салтовцев — население роменско-боршевской культуры [104, с. 134]. Применение неводов для добычи рыбы требовало коллективного труда людей, специально занимавшихся рыбным промыслом. Существовали ли у салтовцев рыболовецкие артели, сказать трудно. Но тот факт, что большинство тяжелых грузил найдено на Правобережном Цимлянском городище — памятнике, который после частичного разрушения стал рыболовецким поселком [154, с. 148], убеждает нас в специализированном развитии рыбного промысла с применением «отцеживающих» снастей. При коллективном рыболовстве добывали достаточное количество рыбы, поэтому часть улова шла на продажу.

О применении салтовскими рыбаками различных запорных снарядов нет никаких данных. Возможно, они существовали, поскольку такую рыбу, как линь и карась, ловят только на специальные устройства из дерева, лозняка, камыша и других гибких материалов.

На основании письменных и археологических источников можно заключить, что в Подонье широкое развитие получил рыбный промысел. Рыболовством занималось оседлое и полуоседлое население. Находки рыболовных снастей позволяют выделить индивидуальное и коллективное рыболовство. Индивидуальное рыболовство осуществлялось при помощи крючных снастей, острог и, возможно, запорных снарядов. Различия в конструкциях крючков указывают на их специализированное применение. С помощью индивидуального способа рыбной ловли отдельные семьи получали дополнительный продукт питания к продуктам земледельческо-скотоводческого хозяйства. Очевидно, часть рыбы, выловленная индивидуальным способом, обменивалась, продавалась в рамках поселения или шла на уплату повинности. Коллективные способы рыбной ловли, в частности, неводами, были также известны населению салтовской культуры. Появляется полупрофессиональное или профессиональное рыболовство, связанное с добычей рыбы на рынок. Примером такого рыболовецкого поселка может служить Правобережное Цимлянское городище на позднем этапе его существования. Таким образом, у населения салтовской культуры, как и у раннеславянского населения Восточной Европы, существовали три основные формы рыбного промысла: индивидуальное, полупромысловое и промысловое.

Охота. Распространенным занятием населения донской степи и лесостепи была охота. Об этом можно судить в первую очередь по остеологическому материалу, полученному при раскопках Правобережного Цимлянского городища, поселений Карнауховское, Маяки, Сухая Гомольша, Новолимаревка, Подгаевка, Рогалик и др. Он представлен главным образом в виде кухонных отбросов. Костные остатки диких животных с Правобережного Цимлянского городища и Карнауховского поселения составляют 20—25% всего остеологического материала. Больше всего обнаружено костей дикого кабана. Менее многочисленны на этих поселениях кости оленя, лося, тарпана (дикая лошадь), косули, лисицы, зайца и бобра. Кости единичных особей лося и лисицы найдены в Сухой Гомольше, благородного оленя, кабана и зайца — в Маяках. Некоторые из названных животных изображены на костяных изделиях салтовской культуры. О лисицах Хазарии, как и о соболе Булгара, упоминает Абу Хамид ал-Андалусий, побывавший в Юго-Восточной Европе в XII в. [38, с. 38]. Охотились в основном на копытных животных. Из остатков дичи обнаружены кости дроф и тетерева. Охотились также на водоплавающую птицу, в частности на уток. Об этом свидетельствуют бронзовая фигурка утки из Верхнесалтовского могильника, ее изображения на костяных изделиях и керамике салтовской культуры (рис. 18, *2—4, 10*). Таким образом, объектами охоты были животные и птицы,

которые традиционно считаются лесостепными и даже лесными (лось, бобер, тетерев). И. И. Ляпушкин счел необходимым отметить, что, за исключением кабана, все животные являлись случайной добычей, а не объектом промысловой охоты [116, с. 127]. Данные, которыми располагают исследователи в настоящее время, не позволяют судить о действительном видовом составе обитаемых в Подонье диких животных. В VIII—X вв. и позже он был, несомненно, более многочисленным и разнообразным, чем сейчас. Кости диких животных, найденные во время раскопок, не отражают объема охоты, так как из-за неприятного вкуса мясо некоторых животных, особенно хищных, не употреблялось в пищу. На них охотились из-за ценности шкур, меха и целебного жира. Тушки их расчиняли и оставляли на местах охоты, поэтому костные остатки не попадали на места жительства охотников. При изобилии дикого зверя и удачной охоте иногда брали только шкуры и филейную часть мяса крупных животных, а кости с частью мяса оставляли на месте.

Добываемые на охоте дикие животные были гораздо бо́льших размеров, чем современные их представители, что зафиксировано для дикого кабана, косули и бобра, обитавших в VIII—X вв. [58]. Некоторые виды животных исчезли, например, дикая лошадь—тарпан, другие (сайга) ушли в XIX в. за Дон. Значительно сократилась по сравнению с ранним средневековьем численность лосей и бобров. Эти изменения были вызваны сокращением лесных участков, что происходило в результате деятельности людей.

Об орудиях и способах охоты имеются скудные сведения. Для успешного проведения охоты и во время войны использовался лук со стрелами. Салтовцам был известен сложный лук, появившийся в Восточной Европе вместе со скифами и получивший широкое распространение в степи и лесостепи, где им пользовались до позднего средневековья [130, с. 7]. Костяные накладки рукояти этого лука найдены в катакомбах Верхнесалтовского могильника, одна костяная боковая накладка — на Сухогомольшанском селище (рис. 30, *1*). В погребениях могильника возле Сухогомольшанского селища встречаются костяные накладки в пережженном и деформированном виде. Среди них хорошо сохранилась концевая накладка с вырезом (рис. 30, *2*), аналогичная накладке из Саркела—Белой Вежи и других средневековых памятников Восточной Европы [Там же, табл. 4, *6*], а также металлические петли, крючки и оковки от колчанов для луков (рис. 29, *3*—*7*). В грунтовом погребении № 2 Балаклейского могильника обнаружены остатки истлевшего деревянного колчана (костяная накладка, железная пряжка от ремня, 3 железных кольца с кусочками прикипевшей кожи и дерева, фигурная железная петля), который лежал с левой стороны у ног воина. В колчане находилось 5 стрел, сложенных наконечниками ко дну колчана (рис. 30, *8*—*16*) [74]. Многочисленные металлические детали колчана вместе с 11 наконечниками стрел вы-

явлены в погребении № 252 Сухогомольшанского могильника (рис. 10, *16—38*).

Имеющиеся наконечники стрел, найденные на памятниках салтовской культуры Подонья, — железные*, черешковые. По форме пера они делятся на 3 группы: трехлопастные, граненые и плоские . Отдельные их типы были широко распространены с конца I тыс. до н. э. до XIV в. Все они вписываются в типологическую схему А. Ф. Медведева [130, с. 61]. Плоские черешковые наконечники использовались при военных столкновениях и на охоте. Все салтовское оружие находило такое же применение, как и древнерусское [122, с. 110]. В первую очередь это относится к копьям и дротикам, наконечники от которых в значительном количестве представлены рядом типов [138]. Новые материалы повторяют или дополняют уже известные типы этого вида оружия и орудия охоты. Оригинальными являются массивные и длинные наконечники с двумя отверстиями в широком пере (рис. 9, *18;* 10, *12*). Зафиксированы наконечники, аналогичные по форме, но без отверстий. Наконечники с отверстиями встречаются в курганах предскифского времени. Примеры совпадения форм наконечников, относящихся к различным историческим периодам, прослеживаются в развитии копья [77, с. 6]. Наконечники, подобные указанным, без отверстий, датируются 2-й половиной I тыс. н. э. и характерны для финно-угорских народов [147, с. 49, рис. 5, *3*, с. 54, рис. 7, *3*]. В такой же степени орудием охоты следует считать редкие находки двух наконечников с поселения Маяки. Они втульчатые, однолезвийные. Длина одного из них равна 35 см, другого—16 см. Наибольший диаметр втулки равен 3,6 см, наименьший — 2,5 см. Древко крепилось во втулке при помощи гвоздя, для которого в ней имеется отверстие (рис. 30, *17, 18*). Аналогичные наконечники обнаружены в древнехакасских курганах IX—X вв. [108, с. 98, табл. III, *44*; 196, с. 54, табл. XI, *8*]. Кроме лука со стрелами и копий на охоте использовали топоры. Выделить среди них специально охотничьи не представляется возможным. Особый тип топоров, ранее неизвестный среди находок салтовской культуры, обнаружен в погребении № 42 и относящемся к нему тайнике № 5 Сухогомольшанского могильника. Это клиновидные, с широким (6,5—8,8 см) оттянутым лезвием топоры, длиной 17,5 см и овальным отверстием под рукоятку размерами 2,6—3,0×1,6—2,3 см (рис. 8, 27). Отмеченные виды оружия, несомненно, применялись на охоте. Они изображены вместе с охотниками на фресках Софийского собора в Киеве [122, с. 110].

Традиционным орудием охоты степных народов был аркан, о чем свидетельствуют письменные источники, произведения торевтов и изображения охотничьих сцен на стенах, кирпичах и камнях раннесредневековых городов и городищ. Ловко владели арканом древние болгары [201, с. 51]. Применение аркана в качестве охотничьего орудия подтверждается его изображением на серебряном ковше

* Костяные наконечники встречаются крайне редко [8, с. 39, рис. 25, *5*; 93, с. 86].

хазарского производства, который найден в 1866 г. в Кацком городке в низовьях Оби. На ручке ковша воспроизведены сцены богатырской охоты, разделенные деревьями: кабан; два медведя; всадник с арканом в сопровождении борзой, преследующей двух оленей-маралов; спешившийся охотник, стреляющий из лука в льва. Как показал В. П. Даркевич, подобная сцена героической охоты имеет параллели в искусстве и эпосе тюркоязычных племен [59, с. 167—169]. Конные и пешие охотники с луками, копьями и арканами изображены на стенах Плиски и Преслава [204]. Есть такие изображения и на территории Румынии [24]. Сцена охоты конника с арканом имеется среди наскальных рисунков курыкан—многочисленного народа Прибайкалья VI—X вв. [146, с. 117]. Чаще всего охотником выступает воин, а охота ведется на крупных или средних диких животных: лося, оленя, серну. Есть сведения об охоте с арканом (или лассо) на волков [Там же]. Аркан применялся не только на охоте, но и на войне. Это было тесно связано с образом жизни и скотоводческим хозяйством населения степей, использующего аркан как необходимое средство ловли лошадей в табунах [Там же]. Имеется много сведений о том, что некоторые средневековые болгарские цари были превосходными охотниками. Существует версия, что Мадарский всадник — заблудившийся на охоте болгарский хан.

Неизменными спутниками охотника во время соколиной охоты были лошадь и собака. Для соколиной охоты нужна хорошая лошадь, поскольку ловчая птица охотилась как бы для себя и охотник должен был вовремя подоспеть к добыче и взять ее. На существование соколиной охоты указывает бронзовая фигурка салтово-маяцкой культуры, найденная в Болграде Одесской области. На пластинке размером 3,2×2,7 см в апликативной технике изображен всадник (лошадь — в профиль, конник — анфас) в остроконечном башлыке. В левой руке всадник держит свободно свисающий повод уздечки, а на правой руке, согнутой в локте, сидит сокол или какая-то другая ловчая птица (рис. 18, *6*) [183, с. 160, рис. 1, *1*] *. Аналогичное изображение есть на серебряном блюде, которое относится к венгерской продукции X в. Изделие, возможно, выполнено мастером из тюркской кочевнической среды, а мотив всадника с соколом заимствован из прикладного искусства Средней Азии и Ирана IX—XIII вв. [59, с. 170, табл. 56, *4*]. Охотничьи сцены с ловчими птицами изображены на бронзовых круглых бляшках XI—XII вв. из Волжской Болгарии и Западной Сибири [110]. Соколиная охота, распространенная у кочевников Востока, имела место и в Западной Европе [231].

Соколы были ценной птицей для охоты. Наряду с рабами, выдрами, собаками и кожами они входили в число подношений сербов болгарскому князю Борису [20, с. 77]. Наиболее ценными подарками русских посольств являлись собольи меха и лов-

* Ловчую птицу на руке всадника авторы находки интерпретируют как лук, равномерно изогнутый в средней части.

чие птицы для охоты. Отдельные изображения хищных птиц (нападающих на водоплавающую птицу) имеются на костяных и керамических изделиях салтовской культуры. Несомненно, что дрессированные хищные птицы использовались для охоты на дроф и тетеревов, зайцев и лисиц. Охотясь с орлами и беркутами, салтовцы могли добывать крупных животных. Интересно изображение ловчей птицы возле своей жертвы на семи литых бронзовых ременных бляшках с позолотой из Верхнесалтовского могильника (рис. 18, *5*).

Соколиная охота была привилегией верхушки общества. Иной характер носила коллективная охота в армии, где она являлась существенной статьей получения мяса для пропитания войска. Так, в 1391 г. войско Тимура, находившееся в походе, оказалось в тяжелом положении. Чтобы избавить 200 тыс. людей от полуголодного существования, была устроена облавная охота [57, с. 358—359]. Во время такой охоты воины тренировались в меткости и дальности стрельбы из лука, умении рубить клинками и вести бой на копьях. Иногда охоты превращались в военные набеги на близлежащие поселения [45, с. 77]. Облавные охоты были свойственны кочевникам и полукочевникам. Как правило, они устраивались зимой, тщательно готовились и продолжались довольно длительное время. Например, у татар охота продолжалась два-три месяца [Там же, с. 98]. Облавные охоты сопровождались развлечениями и весельем. Китайский историк, характеризуя татаро-монголов, писал: «Приходи веселиться с нами всякий раз, когда бывает пир, игра в мяч или облава на зверей и выезд на охоту» [142, с. 82]. О военных игрищах, проводившихся на облавных охотах, есть сведения и в эпосе тюрко-монгольских народов [111, с. 85—88].

Существовала также индивидуальная охота членов отдельных семей при помощи простых, самодельных орудий и приспособлений, о которых можно судить лишь по некоторым письменным источникам и этнографическим материалам у различных народов Европы.

Переработка продуктов животноводства и растительного волокнистого сырья. Занятия земледелием, скотоводством и охотой давали сырье для развития таких важных промыслов, как кожевенное дело, производство войлока, а также прядение и ткачество. К сожалению, сохранились только некоторые орудия труда этих промыслов и малочисленные обрывки полуистлевших полотняных и шерстяных тканей и их отпечатки на металлических и керамических изделиях, мелкие кусочки кож и войлока. Исключение составляют кожаные сапоги, найденные в одной из катакомб Нижнелубянского могильника.

Исходя из косвенных данных и того археологического материала, который имеется, можно говорить о существовании в Подонье местного производства по обработке кож и их использовании для изготовления одежды, обуви, головных уборов, ремней, седел, сбруи, емкостей для хранения жидкостей, сумок и мешков, мехов для металлургических печей и кузнечных горнов и прочих изделий. Развитие кожевенного дела у салтовцев

было обусловлено характером хозяйства, где скотоводство играло значительную роль, давая продукты питания и обилие кожевенного сырья.

История кожевенного дела показывает, что этот вид производства не требует сложного оборудования. Степень обработки кож может быть различной: от примитивной выделки шкуры при помощи ее высушивания на солнце с последующим разминанием руками до применения жирования, дубления, окраски и тиснения. Перечисленные стадии обработки кож нельзя проследить по салтовскому археологическому материалу. На первой стадии вообще не применяли особые орудия труда, а выбор орудий и материалов для осуществления последующих операций зависел от многих факторов, прежде всего от способа ведения хозяйства. Хозяйство населения Подонья—Приазовья в рамках существования салтовской культуры изменялось от полукочевого к оседлому, что, естественно, отразилось на рассматриваемой сфере производства. На последней стадии развития оно уже было представлено наивысшей формой обработки кожевенных изделий — тиснением, которое предполагало более тщательную выделку сырья.

При подготовке кож к изготовлению изделий их смазывали жиром (жирование) для придания мягкости. У пастушеских народов Азии жирование и разбивание кожи сочеталось с натиранием мелом, охрой. С вымоченной или просто обмытой шкуры удалялись мясо и волосяной покров. Получали так называемую скоблянку. Из нее нарезали ремни, смазывая их бараньим жиром или конским салом. Этот способ изготовления скоблянки был известен народам Кавказа, венграм и русским. Для очистки кожи салтовцы пользовались костяным скобелем, сделанным из ребер крупных животных. У таких орудий заточена средняя часть ребра, а угол рабочей кромки более тупой, чем у костяных ножей для разделки туш животных [93, с. 83]. Об очистке кожи (скальпа) от мяса бычьим ребром сообщает Геродот, описывая военные обычаи скифов [51, IV, 64]. У скотоводческих народов для выделки шкур и меха способом натирки применялось прокисшее молоко. Так поступали монголы и киргизы. Кочевники Дешт-и-Кипчак обрабатывали кожи с помощью кислого, сгустившегося и соленого овечьего молока [53, с. 110]. Чтобы размягчить кожу и снять волосяной покров при выделке сыромяти и краснодубленого товара, земледельческие народы использовали для закваски сырья кисель, а также золу. Осетины, например, применяли кисель из отрубей, русские — из муки. Отметим, что обработка кож и меха в емкостях (долбленых деревянных колодах, чанах) появилась, очевидно, позже способа жирования. Золка в деревянных емкостях характерна для населения с оседлым земледельческим бытом. К примитивным способам обработки кожи относят копчение, представлявшее собой сушку над костром, но иногда оно сочетается с золкой. Судя по находкам костяных бурдючных горлышек, шкуры для бурдюков, распространенных у салтовцев, подвергали копчению. Данный способ обработки бурдючных кож был

известен киргизам и другим народам Востока.

Вероятно, салтовские кожевенники применяли дополнительную операцию при обработке кож — подхаживание, т. е. удаление оставшейся плевы и прирези, приведение голья в удобный для дальнейшей обработки вид. Эта операция осуществлялась очень острым длинным инструментом в виде железного струга с двумя ручками — подходкой [34, с. 21], в качестве которой салтовцы могли употреблять прямые железные струги, обычно причисляемые к орудиям деревообрабатывающего производства (рис. 32, *10, 11*). Немногочисленные находки остатков окрашенных тканей и кожаных ремней, разукрашенных краской ножен для ножа в салтовских погребениях служат косвенным свидетельством применения дубления, так как считается, что дубление могло развиться на основе использования при окрашивании красителей, содержащих таннин. Само дубление известно с древних времен. Наиболее древним дубителем была кора деревьев: дубовая, ивовая и еловая. При этом для юга Восточной Европы характерно дубление в растворе дубовой коры, а для севера — ивовой.

Многочисленные инструменты, употреблявшиеся на заключительных операциях изготовления кожи, выявлены в археологическом материале салтовской культуры. К ним следует отнести инструмент с Сухогомольшанского селища, представляющий собой вылепленное из глины с примесью песка и обоженное на огне плоское круглое лощило с шишкообразным выступом на тыльной стороне, в котором проделано отверстие для петли из ремешка или шнура (рис. 29, *7*). Благодаря петле, накинутой на кисть руки, и выступу инструмент прочно удерживался в ладони. С помощью лощила равнялась поверхность кожи после подхаживания, чему способствовали абразивные свойства обожженной глины, содержащей песок. Работа таким лощилом проводилась на плоской горизонтальной или наклонной поверхности деревянной колоды.

Для более тонкой обработки кож служили лощила из кости (ребер животных) с рабочей поверхностью на широких плоских сторонах. Они применялись, по-видимому, для обработки не только кож, но и тканей, шерсти и войлока [93, с. 79]. К орудиям лощения кож и, возможно, разглаживания тканей относятся известные по находкам в Саркеле и на Среднем Донце костяные «коньки» [93, с. 84; 176, с. 353—360]. Они сделаны из пястных и плюсневых костей быка и лошади. Различные стадии изготовления «коньков», прослеженные С. А. Семеновым на материалах Саркела, говорят об их местном производстве.

Различаются два типа «коньков»-гладильников: с просверлинами на концах и без них. Первые закреплялись на ноге при помощи ремней, вторые не имели каких-либо специальных приспособлений для крепления, поэтому кожевенник работал босой ногой или обутой в мягкую обувь. На поселении Маяки найден «конек»-гладильник, сделанный из плюсневой кости лошади (рис. 29, *14*). Сохранившийся с одной стороны эпифиз частично спилен поперек кости. С фрон-

тальной стороны эпифиз затесан в виде санного полоза. Следы затески эпифиза имеются и на противоположной стороне. На конце «конька» по углам расположены 2 отверстия, диаметр каждого 0,5 см. На них отсутствуют следы потертостей от ремня, крепившего гладильник к ноге. Диофиз кости не затронут предварительной затеской, и на нем нет следов изношенности в процессе работы. Таким образом, костяной гладильник из Маяк не был в употреблении. В Саркеле найдены орудия труда, использовавшиеся при тиснении кож [176, с. 360—361]. Они сделаны из трубчатых костей и рогов оленя. Диофизы костей имеют глубокие прямолинейные нарезки или канавки, образующие параллельные полоски и фигуры в виде квадратов, треугольников и ромбов.

Обработка кож являлась трудоемким и вредным для здоровья производством. Ибн-Фадлан сообщал, что среди русов есть люди, которые «проявляют стремление к кожевенному ремеслу и не считают эту грязь отвратительной» [83, с. 146, 267, прим. 895 и 896]. У кочевников Дешт-и-Кипчак обязанности женщин и мужчин были разграничены. Кожевенным делом занимались мужчины, изготовлением кожаной одежды и обуви — женщины [53, с. 100—101].

С переработкой продуктов животноводства и растительного сырья было связано изготовление тканей, прядение и ткачество. Находки пряслиц и грузиков от ткацких станков подтверждают существование этих производств у населения салтовской культуры.

О местном производстве пряслиц можно судить по находкам на хорошо изученных салтовских памятниках, таких, как Верхний Салтов, Саркел, Маяки и др. (рис. 29, *1—6*). Эти пряслица изготавливались из стенок амфор, керамической кухонной и столовой посуды. Реже пряслица делались из мергеля, шифера или лепились из глины. Известны и костяные пряслица [93, с. 84]. Пряслица различаются по форме, величине и весу. Изготовление пряслиц из стенок битой керамики сводилось к следующему: обивке и обточке необходимого по размерам образца; сверлению отверстия и окончательной центровке при помощи обточки. Такая последовательность операции могла и не соблюдаться. Необходимо учитывать и то обстоятельство, что не все найденные обитые и обточенные по кругу кусочки керамики являются заготовками для пряслиц. Часть из них использовалась в качестве пробок и крышек к узкогорлым сосудам.

После обработки исходного сырья (шерсти, льна, конопли) пряжу сучили веретеном. Пряслица ставили на веретено, когда оно еще было свободно, чтобы утяжелить и ускорить его вращение. Но когда оно наполнялось пряжей, пряслице снимали. Отмечают, что выбор размера веретена и пряслица определялся прочностью прядильного материала, тониной и крепостью нити, которую нужно было выпрясть. Различия в пряслицах указывают на наличие разных сортов пряжи и, очевидно, из разного материала. Наиболее тяжелые пряслица применялись для прядения льна и шерсти [113, с. 41—42, 46]. После сучe-

ния нитки сматывали в колобок. Мокрую пряжу сушили, а затем наворачивали на примитивный, вращающийся деревянный станок.

Прямых доказательств существования вертикального ткацкого станка у салтовского населения нет. Встречаются единичные находки глиняных обожженных грузиков конусовидно-усеченной четырехгранной и овальной формы с отверстиями [94, с. 102, рис. 82, *3*]. Однако можно ли считать такие грузики приспособлением для натягивания нитей в вертикальном ткацком станке, остается неясным. Грузики овальной формы могли применяться для рыболовных сетей. Отсутствие специальных грузиков для вертикального ткацкого станка на всех хорошо исследованных салтовских поселениях служит косвенным свидетельством существования горизонтального станка, возможно, заимствованного у раннеславянского населения. Конструкция такого станка была известна славянам в VIII—IX вв. [169; 186]. Прядением, ткачеством, шитьем одежды из полученного материала занимались женщины. Судя по этнографическим материалам, эти занятия были редкостью для мужчин. Женщины занимались также производством войлока — традиционного продукта натурального кочевнического и полукочевнического хозяйства. Войлок употребляли для покрытия каркаса юрт, в качестве материала для одежды, доспехов и других необходимых изделий.

Существование кожевенного и ткацкого производства подтверждает, что для шитья одежды салтовское население Подонья использовало кожу, шерсть, льняное и конопляное полотно и войлок. Одежда из этих материалов была наиболее практичной в условиях полукочевой жизни и военных походов. Отдельные сведения об одежде можно почерпнуть из рисунков на камнях, каменной минискульптуры, глиняной пластики местных мастеров, средневековых миниатюр, произведений восточной торевтики, письменных, этнографических, лингвистических и других источников.

Косторезное дело являлось в хазарском Подонье местным производством. Об этом свидетельствуют находки различных заготовок из кости и инструменты косторезного дела. Следует отметить металлические пилочки, найденные на Правобережном Цимлянском городище (рис. 31, *7*), в Маяках и Сухой Гомольше. Одна из пилочек с поселения Маяки сделана из полосы сталистого металла шириной 2,5 см и толщиной 0,2 см (рис. 31, *8*). Общая длина инструмента равна 32,6 см, рабочего полотна — 21 см, узкого черенка для насадки деревянной ручки — 11,5 см, высота зубьев — 0,3 см, шаг зубьев — 0,4 — 0,5 см. Угол резания — 45°. Другой инструмент сделан в виде ножа. Его длина — 14 см, ширина — 1,2 см (рис. 31, *9*). Одна сторона лезвия острая, как у ножа, а другая притупленная, с 62 мелкими зубчиками. Третья пилочка входила в состав вещей погребения № 103 Сухогомольшанского могильника (рис. 31, *10*). Она откована из узкой (ширина 0,6 см, толщина 0,3 см) полоски металла. Рабочая часть пилочки имеет зубья высотой 0,15 см с шагом, равным 0,6 см. Угол резания — 106°. Сохра-

нилось полотно пилочки длиной 5,5 см. На одном конце полотна есть 2 небольших круглых отверстия с заклепками. По-видимому, существовало 2 вида пилочек: ножовки и лучковые. Первые снабжались деревянной ручкой, вторые растягивались в деревянной раме. И те и другие относительно редко встречаются в археологическом материале. Необходимо отметить некоторую дифференцированность найденных салтовских пил. Длинная пилочка с крупными зубьями с поселения Маяки служила для поперечного распиливания деревянных и костяных заготовок, т. е. это был универсальный инструмент для выполнения столярных и грубых косторезных работ. Остальные пилочки представляли собой специализированные инструменты по обработке кости.

В косторезном деле применялись инструменты деревообрабатывающего и других производств: топоры, струги, ножи, шилья, сверла, напильники, стамески, долота и другие, которые нельзя отнести к специальным орудиям для обработки кости и рога. Не исключено применение и каменных орудий труда, абразивных материалов и резцов.

Насколько разнообразен ассортимент костяных и роговых изделий салтово-маяцкой культуры, можно судить по находкам орудий труда, предметов быта и культа, оружия и снаряжения воина, украшений и скульптуры. Наиболее многочисленны находки орудий труда. Они представлены лощилами, применявшимися в текстильном, кожевенном и гончарном производстве; ножами для разрезания туш животных; скобелями для снятия жира и очистки шкур; шильями и проколками; пряслицами; челноками для плетения сетей и мотыгами [93, с. 78—85]. Редкой находкой являются костяные штампы для орнаментации керамики. Три орудия этого назначения найдены в Таганроге [191]. К деталям сверлильного приспособления относится костяной подпятник для упора конца лучкового сверла (рис. 20, *14*). Интересны находки горлышек от кожаных бурдюков, которые делались из рогов или костей крупных животных и украшались плоскорельефным геометрическим орнаментом или стилизованными изображениями растений, птиц, рыб, животных и лошадей. Иногда рисунки довольно просты: в виде ромбов, треугольников и семисвечника, что может свидетельствовать об изготовлении изделий в хазарской среде (рис. 20, *15*). Встречаются горлышки, на которых изображены юрты, повозки, запряженные верблюдами, сцены рыбной ловли и охоты на птиц [155, с. 249, рис. 6]. Важно отметить, что горлышки бурдюков и рисунки на них сделаны косторезами в Подонье, доказательством чего являются заготовки этих изделий, обнаруженные в Саркеле и на Среднем Дону [93, с. 85; 154, с. 154], а также техника исполнения плоскорельефного рисунка. Другие бытовые предметы представлены орнаментированными костяными игольниками (рис. 20, *11—13*). Зафиксированы предметы, связанные с различными играми, например игрой в бабки, шахматы и др. Сохранились овечьи, телячьи и лошадиные астрагалы, утяжеленные свин-

цом или железом, костяные кубики с различным количеством очков на гранях [154, с. 156] и шахматные фигуры из кости [41]. Игра в шахматы была заимствована из Персии и Арабского халифата через Закавказье [154, с. 156]. Костяные предметы, связанные с вооружением и снаряжением воина, немногочисленны. Это наконечники стрел, накладки на колчаны, детали луков и псалии от удил [8, с. 39, рис. 25]. Кости и зубы животных использовались в качестве амулетов. Иногда амулетам придавали фигурное очертание (рис. 20, *8*). Сакральное значение имели стилизованные фигурки зверей и птиц, вырезанные из кости, и сцена священнодействия на костяной пластине [154, с. 172, 174, рис. 40, *1—4, 7, 8*]. Очевидно, основной частью музыкального инструмента являлась костяная трубочка с двумя фигурными отверстиями посередине, найденная в Маяках (рис. 20, *10*). Такие трубочки обнаружены в Саркеле.

На некоторых салтовских памятниках остатки косторезного производства вообще не выявлены. Учитывая домашний характер косторезного дела, можно предположить, что оно было распространено повсеместно, но наибольшего развития достигло на поселениях, приближавшихся к городскому типу (Саркел) или превратившихся в крупные центры оседлости.

Обработка дерева. Деревообрабатывающее производство относится к числу слабоизученных, так как большинство деревянных изделий не сохранилось. Поэтому трудно судить об их реальном значении в жизни населения салтовской культуры.

При таком состоянии вещественных источников особую ценность приобретают находки металлических деревообрабатывающих инструментов. На поселениях, а иногда и в погребениях находят многочисленные и разнообразные по форме деревообрабатывающие инструменты, которые показывают, что деревообработка была связана со строительством жилищ, различных хозяйственных построек, изготовлением предметов домашнего быта.

Главным орудием, использовавшимся и в домашнем хозяйстве, и в деревообрабатывающем производстве, являлся топор. Как отмечалось, салтовские проушные топоры делятся на 2 типа: узколезвийные и широколезвийные. *Тип 1.* Узколезвийные топоры (рис. 24, *13—20*). Обух топоров прямоугольный или квадратный. Со стороны торца они клиновидны. Общая длина топоров равна 16—24 см. Более крупные экземпляры встречаются редко. Длина лезвия топоров — 11—17 см, ширина — 4—5 см. Отношение ширины лезвия к его длине равно 1:3. Размеры овальных проушных отверстий — от 2,1×3,9 см до 3,3×3,8 см. Площадь обуха составляет 9—19 см². Вес топоров — 670—1500 г. *Тип 2.* Широколезвийные топоры (рис. 24, *9—12*). Обух топоров квадратный или прямоугольный. Как и у топоров первого типа, торцовая сторона топоров имеет вид клина. Общая длина топоров равна 15—16,5 см, длина лезвия — 9,0—12,3 см, ширина лезвия — 11,2—14,4 см. Отношение ширины лезвия к его длине различное: 1:1; 1:1,3; 1:1,4. Размеры проушных отверстий такие же, как

и у топоров первого типа. Площадь обуха — 9,6—14,6 см². Вес топоров — 570—950 г. Как видим, размеры и пропорции отдельных частей топоров обоих типов строго выдержаны.

Большой интерес представляет определение КПД топоров обоих типов и длины их деревянных рукояток, поскольку последние не сохранились. По методике, разработанной В. А. Желиговским [67], нами проведено исследование восьми топоров. Полученные данные представлены в табл. 3.

Таблица 3

№ п/п	Вес бойка, г	Длина рукоятки, см	КПД
1	673	58,4	0,820
2	1275	56,8	0,834
3	830	57,5	0,835
4	1142	57,1	0,842
5	1030	51,2	0,859
6	925	47,9	0,889
7	570	47,7	0,915
8	835	48,2	0,982

Примечание: 1—6 — узколезвийные топоры; 7—8 — двубородчатые.

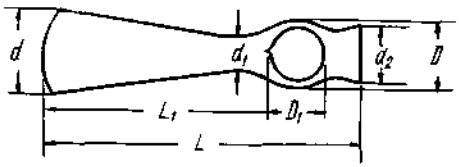
Как видно из табл. 3, длина рукояток узколезвийных топоров равна 50—60 см, двубородчатых — несколько меньше. Что касается КПД, то он больше у двубородчатых топоров.

Оба типа топоров характерны для южного — болгарского варианта салтовской культуры. Кроме того, узколезвийные топоры встречаются на городских памятниках этой культуры. Но ни тот, ни другой тип топоров не зафиксированы на памятниках верхнедонских аланов. На территории восточных римских провинций узколезвийные топоры появились на рубеже нашей эры. Во 2-й половине I тыс. н. э. они получили распространение у многих народов Восточной и Центральной Европы. Топоры второго типа, судя по болгарскому археологическому материалу, существовали с конца I тыс. н. э. до XIV в. [49, с. 503, рис. 10].

Несмотря на универсальность топоров, можно предположить, что узколезвийными тяжелыми топорами пользовались лесорубы, а двубородчатыми, более легкими — плотники. Салтовцы стали употреблять рабочие топоры под влиянием оседлого славянского и финно-угорского населения, у которого они широко применялись до образования зоны оседлости в Подонье. Топоры второго типа, возможно, появились с выделением особой группы людей, занимавшихся плотницким делом.

К деревообрабатывающим инструментам относятся тесла. По способу соединения с рукояткой различают 2 подгруппы тесел: проушные и втульчатые. В первую подгруппу входят тесла двух типов. *Тип 1.* Неспециализированные орудия из числа проушных мотыг с большим наклоном плоскости лезвия к вертикали (рис. 24, *1—7*). Угол наклона у таких тесел доходит до 27°. Они применялись для грубого отесывания и долбления дерева. Все тесла найдены на поселении Маяки. Их размеры показаны в табл. 4.

Тип 2. Представлен одним специализированным орудием с селища Сухая Гомольша (рис. 32, *4*). Тесло имеет хорошо выделенный обух и фигурное лезвие. Инструменты такой конструкции специально используются цыга-



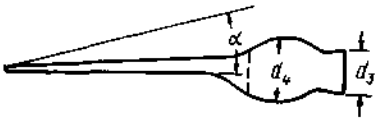


Таблица 4

L	L_1	d	d_1	d_2	d_3	d_4	D	D_1	$\alpha°$
22,0	14,0	11,5	2,1	4,3	3,2	4,7	3,2	3,2	12
19,1	12,0	10,5	2,9	4,0	2,1	4,2	3,1	4,2	0
18,5	12,5	8,7	3,1	3,0	2,7	3,2	2,4	2,7	19
20,5	12,8	8,7	2,8	3,8	3,3	4,9	2,5	3,8	6
21,0	14,2	9,5	3,0	2,7	2,0	1,5	1,5	2,5	10
19,0	12,0	8,2	3,3	4,2	3,1	5,0	3,0	3,5	0
20,5	15,0	10,0	2,4	3,3	2,2	4,0	3,0	2,2	16
20,0	13,4	9,8	3,9	4,0	1,5	2,3	3,3	2,3	27

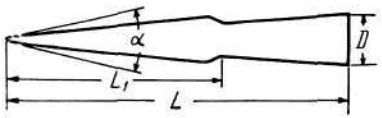
Примечание: линейные размеры даны в см.

нами Восточной Словакии для изготовления деревянных корыт.

Подгруппа втульчатых тесел включает несколько типов. *Тип 1* (рис. 32, *5*). Тесло с замкнутой втулкой и расширяющимся книзу лезвием. Длина инструмента равна 9 см. Тесла этой конструкции подобны топорам-кельтам и зарубинецким. *Тип 2* (рис. 32, *6*). Тесла удлиненных пропорций с разомкнутой втулкой. *Тип 3* (рис. 32, *7—9*). Небольшие втульчатые тесла с лезвием, загнутым с двух сторон у рабочего края. Загнутые края рассчитаны на отсекание волокон древесины. Длина тесел равна 7,5—12,5 см, длина лезвия — 5,5—8,3 см, ширина лезвия — 2,8—3,8 см, ширина втулки — 2,3—3,3 см. Встречаются 2 варианта орудий этого типа. *Вариант 1* (рис. 32, *7*). Инструменты, подобные теслам-мотыжкам с небольшими плечиками. *Вариант 2* (рис. 32, *8, 9*). Орудия удлиненных пропорций без плечиков с зауженным в среднем части лезвием.

Специализированные тесла третьего типа имели очень короткие деревянные ручки. При работе такими инструментами требовались особая ловкость и точность удара, что приобреталось в результате продолжительной практики.

При деревообработке применялись также струги, которые найдены на Правобережном Цимлянском, Верхнесалтовском городищах и поселении Маяки. Среди них выделяются 2 типа. *Тип 1* (рис. 32, *10, 11*). Струги с прямым лезвием, получившие наибольшее распространение. У хорошо сохранившихся экземпляров длина лезвия равна 20—26 см, ширина — 2,8 см, расстояние между рукоятками — 37—38 см, длина рукояток — 6—12 см. Угол отклонения ручек от линии лезвия составляет 42—55°. *Тип 2* (рис. 32, *12*). Струги с дугообразным лезвием. На поселении Маяки обнаружен хорошо сохранившийся струг, длина лезвия которого по прямой линии равна 13,3 см, ширина — 2,0 см, высота дуги — 4,7 см, длина ручек — 7,0 см. Прямые и дугообразные струги применялись в деревообрабатывающем производстве Древней Руси и Волж-



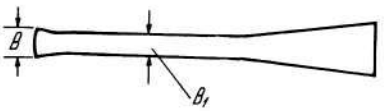


Таблица 5

L	L_1	d	B	B_1	D	α°
12,4	8,0	2,08	0,7	0,48	2,0	32
14,8	8,6	2,1	0,9	0,78	2,9	39
14,0	8,0	2,3	1,04	0,65	3,0	30
12,5	7,6	1,6	0,5	0,35	2,0	31
13,5	7,7	1,7	0,6	0,4	2,5	22
24,4	12,2	2,25	1,0	0,7	3,5	33
27,0	21,0	3,2	1,4	0,8	4,1	27
22,0	—	3,4	1,0	—	—	0
19,0	14,8	2,7	1,0	0,6	3,6	35

ской Болгарии [86, с. 113, рис. 78, *1—4*; 87, с. 40, рис. 22, с. 41, табл. 12; 195, с. 31].

Особую группу деревообрабатывающих инструментов составляют долота. Они служили для долбления пазов, отверстий и желобов в дереве. Можно выделить 2 типа этих орудий труда. *Тип 1* (рис. 32, *13—15*). Втульчатые долота, которые различаются по форме лезвия. У одних оно плавно изогнуто, у других имеет выступ в месте соединения с втулкой. Размеры долот этого типа показаны в табл. 5.

Края втулок некоторых долот расплюснуты. Это значит, что они иногда применялись без деревянных рукояток. Очевидно, долотами с плавно изогнутыми лезвиями, которые отличаются бóльшими размерами, пользовались и как пешнями для прорубания лунок при подледном лове рыбы. Втульчатые долота были известны в Сибири еще в бронзовом веке. Более поздние аналоги зафиксированы на селище XI—XIV вв. у Светополиса в Болгарии [198, с. 100, рис. 80, *6—7*]. *Тип 2* (рис. 32, *16, 20, 21*). Долота с длинной металлической рукояткой и узким лезвием. Длина инструментов равна 25,0—26,5 см. Аналогичные долота найдены в Плиске и Светополисе [197, с. 50, табл. IV; с. 98, рис. 78, *9*], а также на месте древнерусских городов и городищ [54, табл. XXVI, 18; 86, с. 108, рис. 70, *19*; 87, с. 37, рис. 20].

Столяры и резчики по дереву пользовались стамесками. Известно только 2 экземпляра этого инструмента с поселения Маяки. Обе стамески разнотипны. Одна из них (рис. 31, *11*) сделана в виде стержня с прямоугольным в сечении лезвием, заточенным под углом 20°. На конце ручки круглого сечения находится округлая шляпка. Длина инструмента — 17,0 см. Другая стамеска (рис. 32, *17*) представляет собой инструмент с полукруглым в сечении концом лезвия и черенком для насадки на деревянную рукоятку. Длина стамески — 25,0 см. Она предназначалась для долбления в дереве желобов полукруглого сечения.

В деревообрабатывающем производстве применялись сверла. На салтовских памятниках Подонья они найдены в большом количестве (более 20 экз.). *Тип 1* (рис. 32, *18*). Перовидные сверла — самый распространенный тип. Общая длина сверла равна 10,0—34,2 см. Размеры отдельных частей сверл показаны в табл. 6.

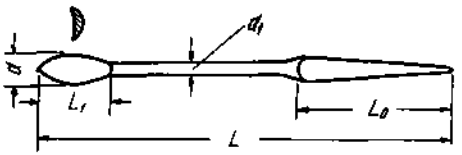


Таблица 6

L	L_1	L_0	d	d_1
23,4	2,5	12,5	0,8	0,65
13,5	1,5	6,75	0,65	0,5
12,1	2,0	5,1	0,8	0,5
10,0	1,4	5,0	0,55	0,4
15,8	2,8	6,5	0,8	0,6
15,0	2,5	5,0	0,7	0,45
25,0	4,3	8,4	1,54	1,0
34,2	5,6	11,0	2,3	1,2
14,5	1,8	6,0	0,6	0,5
13,5	2,2	5,8	0,5	0,4
11,2	1,2	4,8	0,5	0,5
18,4	2,5	8,5	0,8	0,6

Примечание: указаны параметры только целых экземпляров сверл с поселения Маяки.

Железные перовидные сверла с черенком находят при раскопках археологических памятников различных эпох и культур. *Тип 2* (рис. 32, *19*). Перовидные сверла, приспособленные для работы с лучковым приводом. Их находят не только на поселениях салтовской культуры, но и в погребениях. На Северском Донце этот тип сверл был известен соседям салтовцев — славянам Донецкого городища [210, с. 85]. Уникальный инструмент этого типа, представляющий его вариант, найден в одном из погребений Сухогомольшанского могильника (рис. 31, *12*). Он сочетал в себе функции сверла и ножа. Общая длина инструмента равна 11,4 см, в том числе длина нижней рабочей части сверла — 5,5 см, ножа — 2,7 см. Средняя часть инструмента с упором служила для закрепления соединительной катушки, одновременно являвшейся черенком ножа. *Тип 3.* Спиралевидные сверла, 2 разновидности которых отличаются друг от друга по способу насадки и положению деревянной ручки относительно вращательного стержня. Ручка насаживалась вдоль стержня на уплощенный конец, как у сверл первого типа (рис. 32, *22*), или вставлялась перпендикулярно стержню в специальный хомутик. Сверло второй разновидности с декоративно оформленным хомутиком обнаружено на Сухогомольшанском селище. Спиралевидные сверла — частая находка в средневековом материале Восточной Европы [86, с. 118; 262, p. 412, fig. 2, 3].

При изготовлении различных деревянных изделий использовались токарные и ручные резцы. Токарные резцы служили для внутренней и внешней обточки. На Правобережном Цимлянском городище обнаружен токарный резец для внутренней обточки (рис. 31, *2*). Его длина равна 25,3 см, ширина лезвия — 1,4 см. На поселении Жовтневое найден токарный резец для внешней обточки деревянных изделий (рис. 31, *1*). Длина инструмента — 12,7 см, ширина лезвия — 1,03 см. Лезвие заточено под углом 24°. Аналогичный резец обнаружен на Салтовском поселении у с. Сидорово (рис. 17, *8*).

К ручным резцам относятся ложкари (рис. 31, *3—4*), которые отличаются от токарных резцов для внутренней обточки по длине инструментов и массивности рукояток [86, с. 122; 87, с. 42]. Ложкари встречаются на посе-

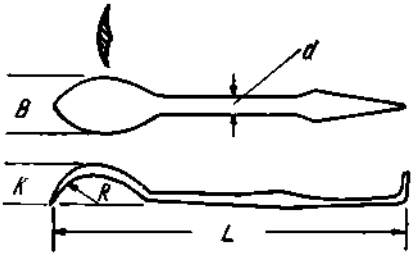


Таблица 7

№ п/п	L	R	B	K	d
1	9,6	0,55	1,25	1,0	0,65
2	9,2	0,65	1,5	1,65	0,6
3	9,1	0,8	1,6	1,3	0,5
4	7,2	—	1,45	0,85	0,8
5	10,5	0,8	1,5	1,8	0,6
6	9,7	0,4	1,6	1,3	0,5
7	8,9	2,5	1,3	1,4	0,4
8	6,4	0,8	1,2	1,0	0,5
9	8,0	0,8	1,0	1,2	0,5

Примечание: 1—7 — ложкари с поселения Маяки; 8—9 — из погребений № 175 и 256 Сухогомольшанского могильника.

лениях и в погребениях. Они невелики по размерам (см. табл. 7).

Угол резания лезвий инструментов составляет 30—32°. Благодаря такой заточке головка ложкаря хорошо углублялась в дерево, что было удобно для изготовления ложек, черпаков, глубоких мисок и других деревянных изделий. Резчики имели по 3—5 ложкорезов. Их использовали при тонкой работе, на завершающей стадии изготовления изделий. Токарные и ручные резцы широко представлены в археологическом материале других культур.

В качестве орудий деревообработки употреблялись металлические напильники с косой крупной насечкой (рис. 31, *5*). Аналогичный инструмент VII в. найден в Скандинавии [221, s. 157, Abb. 16]. Такие инструменты относятся к разряду рашпилей. Они появились очень рано, еще на памятниках гальштатской культуры [238, taf. 6, *7*; 25, *2*]. Напильники служили для сглаживания ребристых поверхностей на дереве. Чтобы было удобно работать с ними, применяли деревянную оправу (рис. 31, *6*) [125, с. 220].

Как видим, для обработки дерева и изготовления деревянных изделий существовал целый набор разнообразных инструментов, использовавшихся на всех стадиях деревообработки, начиная от подрубывания стволов деревьев до производства необходимых заготовок и целых изделий.

Различные деревообрабатывающие инструменты требовались для изготовления юрт — одного из видов жилищ салтовского населения Подонья. Киргизские мастера по изготовлению каркасов юрт обычно применяют топорики «керке» и «чот», скобель с ровным лезвием «кыргыч» или «сургу», железный стержень «темир шиш» и железное сверло «ушку» [36, с. 92]. Кроме этих инструментов казахи используют стамески «кашау», струги с вогнутым лезвием «жонгы», ножи «пышак», топоры «балта» и пилы «ара» [127, с. 37]. Для сверл необходима вращающаяся установка. Киргизы изготавливают ее из кусков дерева. Она имеет ручной привод и напоминает точило без точильного колеса [36, с. 92—93, рис. 2, табл. 1, *5*]. Применявшиеся при создании юрт инструменты и вращающаяся установка, подобная киргизской, были хорошо известны салтовским изготовителям юрт.

К сложным изделиям салтовского деревообрабатывающего производства следует отнести жесткие деревянные седла. От них сохранились железные фигурные оковки лук с отверстиями, через которые они скреплялись металлическими заклепками с деревянной частью (лукой) седла. Несмотря на существование многочисленного конного войска [154, с. 170], остатки седел в Подонье встречаются редко. В некоторых погребениях среди наборов конской сбруи (удил, стремян, ременных пряжек, начельных и прочих конских атрибутов) железные оковки седел отсутствуют. Это можно объяснить двояко: или седла не помещали вместе с остальной сбруей, или часть основ седел были цельнодеревянными. Этнографические материалы показывают, что металлическая оковка луки седла применялась не всегда. Чаще основа седла делалась составной или из одного куска дерева. Салтовские седла делались составными. По форме деревянного остова они подобны гуннским седлам IV—V вв., хазарским и восточно-тюркским VII—VIII вв. [5, с. 231; 64, с. 219, рис. 5].

Для выделки ленчиков использовались те же инструменты, что и для изготовления каркасов юрт. При необходимости употреблялись тесла с загнутыми краями лезвия для тесания вогнуто-выпуклых поверхностей. Они могли быть втульчатыми и проушными, как у салтовцев. У киргизов обе разновидности этого инструмента имеют название «атылгы». Применялись также стамески или долота, плоский рашпиль для опиливания краев деревянной части седла, камень для устранения шероховатостей с деревянной поверхности, шилья и другие инструменты. Лучшими материалами для ленчиков являются ива, береза и тополь. Салтовцы скорее всего использовали березу и тополь как наиболее распространенные местные породы деревьев. В катакомбе № 3 Верхнесалтовского могильника С. А. Семенов-Зусер обнаружил остатки седла из плотного дерева, вероятно, березы. Составные ленчики салтовских седел изготавливались из нескольких кусков дерева. Из двух кусков делалась лука, а два других шли на изготовление полок. Прежде чем заготовки поступали в производство, обтесанные топором болванки кипятили в воде, затем некоторое время держали в прохладном месте, после чего из них вырубывали составные части ленчика. Предварительная обработка материала в воде была не обязательной. Казахи, например, обрабатывали дерево в воде, добавляя в нее соль, или пользовались сырым, только что срубленным деревом. Сборка ленчиков проводилась на специальном станке, где все отдельно изготовленные детали скреплялись.

В хозяйстве кочевников имелась деревянная и кожаная посуда, которая в период перехода к оседлости применялась наряду с керамической. О широком распространении деревянной посуды у земледельцев салтово-маяцкой культуры свидетельствуют ее находки в сырых катакомбах Нижнелубянского могильника. Здесь обнаружены деревянные миски, блюда, ковши и ложка. В катакомбах других могильников нередко находят тлен и бронзовые оковки, которыми скреплялись для прочности края деревянных

сосудов [10, с. 72]. Весьма характерными для кочевого быта являются очень узкие высокие деревянные сосуды для сбивания масла при помощи мутовок. У салтовцев существовали не только деревянные сосуды указанного назначения. В Саркеле найден глиняный сосуд для сбивания масла [150, с. 220, рис. 8]. Из деревянной тарной посуды необходимо отметить наличие ведер. На поселении Маяки в одном из сгоревших погребов обнаружены железные детали деревянного ведерка: прямоугольная в сечении ручка (длина хорды — 23 см), 2 ушка (одно из них пластинчатое, другое отковано из прута) и 3 эллипсоидных железных обруча (2 верхних — пластинчатые, нижний — массивный, брусчатый). Размеры верхнего обруча 23×20,6 см, нижнего — 26,6×22,3 см. Благодаря тому, что все детали ведерка найдены in situ, его внешний вид легко реконструируется [136, с. 27, табл. II, *8*]. Такие ведерки характерны как для кочевых, так и оседлых народов. Салтовцы имели также деревянные ступы, корыта и прочую хозяйственную утварь. Для изготовления глубокой посуды, например мисок и ковшей, применялись длинные резцы с прямым и крюкообразным лезвием. Она вытачивалась на токарном станке с быстровращающейся осью. Если для вращения сверл использовался станок с ручным приводом, то для производства деревянной посуды он не годился. Непригоден был и станок с лучковым приводом, так как он не обладал необходимой мощностью. По конструкции салтовский токарный станок для производства деревянной посуды близок к киргизскому станку с ножным приводом. Он состоял из деревянной оси, один конец которой крепился при помощи металлического шпенька к верхней части деревянного колышка, вбитого в землю, а другой конец помещался в хомутике, закрепленном между двумя колышками, также вбитыми в землю. Одна торцовая часть оси имела металлические шпеньки для удержания изготавливаемого предмета. Ось дважды обвивалась сыромятным ремнем, к концам которого привязывались стремена. Концы ремня опускались в яму под станком. На таком станке работали 2 чел. [36, с. 96—97, табл. 3, *2*]. Сделанную на токарном станке деревянную посуду коптили, смазывали жиром или проваривали в кипящем масле. Может быть, на нее наносили какой-либо рисунок минеральной или растительной краской.

Свое жилище салтовцы обставляли деревянной мебелью. На Правобережном Цимлянском, Верхнесалтовском городищах и поселении Маяки зафиксированы металлические остатки от деревянных сундуков и ларей в виде железных ручек, разнообразных оковок с петлями и без них, защелок и деталей замков (рис. 33, *1—13*).

Аналогичный материал получен в результате археологических раскопок в Бирке. Кроме того, здесь выявлены остатки деревянных сундуков и ларей [220, s. 73, Abb. 46, s. 153, Abb. 101, taf. 259]. При изготовлении мебели применялись топоры, тесла, пилы, скобели, долота. Гвоздями крепились лишь железные детали к деревянным частям, которые соединялись между собой при помощи пазов и шипов. По классификации Чиллери техника сто-

лярного изготовления ларей и сундуков характерна для эпохи феодализма [229, p. 315].

Из дерева и коры березы делались ножны для ножей. В качестве скрепляющих деталей служили ткань, миниатюрные металлические гвоздики, железные, серебряные и бронзовые обоймочки и оковки, которые имели не только практическое, но и декоративное значение. Еще А. М. Покровский отмечал, что салтовцы носили по 2—3 ножа в ножнах [162, с. 470]. Наиболее просто устроены ножны для хранения одного ножа. Они отличались друг от друга только по внешнему оформлению. Ножны состояли из двух одинаковых деревянных половинок, в каждой из которых проделано ложе для ножа. Обе половинки скреплялись обоймочками и скобками. Серебряным гофрированным колпачком украшалась и деревянная ручка ножа (рис. 34, *1—4*). Ножны для хранения двух ножей состоят не из двух деревянных половинок, а из четырех. Каждая пара половинок имеет одну выпуклую (наружную) и одну плоскую (внутреннюю) стороны с ложами для ножей. Такие ножны были компактны. С этой же целью каждая пара половинок складывалась так, что лезвие одного ножа обращено в сторону спинки другого. Снаружи деревянная основа ножен обклеивалась грубой холстяной тканью, в нижней части оковывалась бронзовой, а в верхней — железной и бронзовой обоймами. С помощью круглой бронзовой пуговицы к верхней обойме прикреплялась ременная петля, на которой ножны подвешивались к поясу. Деревянные ручки ножей делались или плоскими, или уплощенными, на что указывает сходство металлических черенков обоих ножей (рис. 34, *5—6*). Еще более сложным было устройство ножен для трех ножей. В них помещались 1 большой и 2 малых ножа. Ножны состояли из двух деревянных половинок для каждого ножа с металлической оковкой внизу и вверху. По расположению каналов для ножей различают 2 варианта ножен: или спинки трех каналов обращены в одну сторону (рис. 34, *7*), или спинки двух боковых каналов обращены в одну сторону, а спинка среднего канала—в противоположную (рис. 34, *8*). Отметим, что в Сухой Гомольше отсутствовали сложные ножны. Здесь они одинарные и отличаются от ножен аланов по технике изготовления и способу ношения ножей.

Обработка камня. Добыча камня, его доставка к месту строительства и обработка являлись трудоемкими процессами. Об этом свидетельствует техника строительства каменных крепостей, остатки которых найдены в Подонье. Для возведения оборонительных стен использовался рваный камень и обтесанный в виде блоков белый известняк. Рваный камень применялся при сооружении цоколей жилых построек на приазовских поселениях салтово-маяцкой культуры [154, с. 18, 43]. Укладка камня насухо требовала определенного опыта и навыков. Особенно трудоемкой была добыча известняка, который широко использовался для строительства белокаменных крепостей. По нашим подсчетам, для возведения стен Верхнесалтовского городища понадобилось приблизительно 7 тыс. м^3, Маяцко-

го — 10 тыс. м³, Правобережного Цимлянского — 12 тыс. м³ и Мохначанского — 14 тыс. м³ камня. Каменные блоки различных размеров обрабатывались с помощью долот и зубил. На Верхнесалтовском городище чаще всего встречаются блоки размерами 0,45×0,5×0,6 м, на Правобережном Цимлянском — 0,6×0,3×0,3 м. И. И. Ляпушкин считал, что салтовцы сочетали отеску камня с нанесением на него орнамента в виде ромбов и квадратов [116, с. 135]. Имеющиеся на камнях бороздки в ряде случаев действительно создают впечатление орнаментированной поверхности, но специально они не наносились. Эти бороздки—следы выравнивания поверхности блоков. При отеске камня изготавливались прямоугольные и более сложные блоки практического и декоративного назначения. Так, на Маяцком городище найдены блоки с прямоугольным вырезом для выравнивания поверхности стены и блок с отверстием в центре для закрепления деревянной балки. Здесь обнаружены также фигурные блоки для основания парапета. Соединенные попарно, они образовывали в местах вырезов блоков стрелковые окна. Блоки парапета перекрывались и перевязывались фигурными зубцами. Эти находки позволили восстановить внешний вид верхней части крепостной стены Маяцкого городища [14, с. 48, 50, рис. 27—29].

Камень использовался также для строительства колодцев, погребальных сооружений, изготовления жерновов, точильных брусков, литейных форм, рыболовных грузил, пряслиц, амулетов и других изделий. Наибольшее употребление получили такие породы камня, как песчаник, кварцит, сланец, ракушечник. Иногда использовался шифер.

Как уже отмечалось, одной из частых находок на поселениях салтовской культуры были целые экземпляры ручных каменных жерновов и их обломки. Характерной особенностью большинства салтовских жерновов является их тщательная обработка, в результате которой жерновам придавалась стандартная форма. Это обстоятельство играло не последнюю роль в их сбыте. Жернова изготавливались из ракушечника, песчаника и кварцита. Ракушечниковые плиты хорошо поддавались обработке, но зато быстро изнашивались и давали большую примесь осколочного материала в производимый продукт. Население салтовской культуры употребляло ракушечник в качестве материала для жерновов из-за отсутствия доброкачественного камня в близлежащих от поселений месторождениях. На поселениях Среднего Донца ракушечниковые жернова не производились. Здесь для изготовления жерновов употреблялся кварцит и в меньшей степени — песчаник, в верховьях Северского Донца—песчаник, а на Среднем и Нижнем Дону — ракушечник и песчаник. Залежи песчаникового камня на поверхности правобережных донских склонов давали возможность добывать его без затруднений [164, с. 5]. В геологической литературе отмечены месторождения кварцита и песчаника в среднем и верхнем течении Северского Донца. Жерновой камень имеется в районе Тарасовка — Глубокое — Миллерово, на правом берегу р. Глубокой и левом берегу р. Мокрой

Журавки, в с. Каменка возле Изюма. Насколько богат бассейн Северского Донца залежами хорошего жернового камня, свидетельствуют его разработки здесь в XVII—XVIII вв. Нельзя утверждать, что указанные разработки функционировали и в салтовское время. Но факт изготовления жерновов из местного камня в хазарском Подонье неоспорим.

Обработкой жернового камня занимались возле мест его добычи. На салтовских поселениях не зафиксированы заготовки жерновов или отходы этого вида производства. Для ломки жернового камня использовались клинья и молоток. Разработка камня осуществлялась по естественным пластам породы. При изготовлении массивных жерновов производилась дополнительная обработка нерабочих частей. В ряде случаев установлено, что мелющие поверхности жерновов сделаны из нижней или верхней части пласта. Выломанные из пласта куски камня были различны по величине и форме. Поэтому каменный блок предварительно измерялся с целью его рационального использования. Затем металлическим зубилом и молотком, возможно, деревянным, приступали к обработке краев по намеченному заранее контуру окружности и вырубанию отверстия и углубления для ручки. На некоторых экземплярах нижних камней жерновов видно, что отверстие вырубывалось с двух сторон. После прорубки обрабатывались рабочие поверхности и паз для порхлицы, если таковая предусматривалась. Когда рабочие поверхности жернова изготавливались выпукло-вогнутыми, их формовка происходила сразу после обрубки краев заготовки. Так делают при изготовлении мельничных камней и в настоящее время [164, с. 61].

Рабочие поверхности жерновов должны быть острошероховатыми. Это достигалось благодаря обработке камней инструментом, который называется насекой. Современные насеки, за исключением узкоспециализированных многозубых насек, не отличаются от салтовских небольших молоточков. Б. А. Рыбаков справедливо полагал, что «мастеру-жерновику необходимо было иметь при себе не только каменносечные инструменты, но и элементарные кузнечные» [172, с. 422]. Частота ковки жерновов зависела от качества камней и твердости обрабатываемого продукта. Ковка производилась реже, если камни были твердые, а зерно сухое. При засорении пор рабочей поверхности влажным зерном жернова прекращали дробить зерно и сплющивали его в лепешку. В этом случае требовалась немедленная ковка.

В современном мукомольном производстве твердую пшеницу и рожь мелют на пористых камнях, а мягкую пшеницу с тонкой оболочкой — на плотных. Такие свойства материала, как пористость, возможно, учитывались и в эпоху раннего средневековья. Но вряд ли будет правильным переносить указанную специфику на салтовские жернова. Нам неизвестны усадьбы с набором мельничных камней различного качества, хотя, как уже было отмечено, на одних и тех же поселениях находят жернова из разных пород камня.

Группу многочисленных находок на поселениях и в погребениях составля-

ют точильные бруски (рис. 29, *8—13*). По способу применения они делятся на 3 типа: орудия для заточки и доводки плоских лезвий; плоских лезвий и остроконечных предметов; плоских лезвий и рабочей части инструментов полукруглого сечения. Точильные бруски изготавливались из средне- и мелкозернистого сланца, а также песчаника. Величина зерна исходного материала указывает на различные цели поверхностной обработки предметов. Техника изготовления брусков состояла из двух основных операций: поперечного подпиливания заготовки и ломки камня по месту подпила. Иногда наряду с поперечным применялось продольное подпиливание одной из боковых плоскостей, после чего заготовку разделяли на половинки, используя природную слоистость камня. Отверстия для подвешивания проделывались при помощи одно- и двустороннего сверления. Недосверленные отверстия на заготовках свидетельствуют о местном производстве точильных брусков (рис. 29, *8*).

Уникальной находкой, обнаруженной на поселении Маяки, является каменный амулет с надписью и тремя сквозными отверстиями (рис. 38, *5*). Его размеры 3,9×2,2×1,8 см. Прочерченную надпись, по аналогии с надписью на амфоре, найденной на этом поселении [81], можно отнести к разновидности древнетюркского рунического письма (возможно, хазарского). О существовании резьбы по камню свидетельствуют находки литейных форм и скульптуры в одной из катакомб Дмитриевского могильника: фигурка мужчины в длинном одеянии и головка женщины, сделанные из мела [156, с. 55]. Черты лица женской головки наведены черной краской, а у мужской фигурки процарапаны и подкрашены. Каменное изваяние всадника из известняка найдено у с. Ново-Яковлевка, недалеко от Бердянска. Оно выполнено в технике «удаления фона» с рельефной передачей деталей [47].

Таким образом, занятия земледелием и скотоводством у салтовского населения сочетались с промыслами. Наибольшего развития получил рыболовный промысел. В отдельных местах было развито профессиональное рыболовство, указывающее на наличие общественного разделения труда и существование определенных повинностей по доставке продуктов рыбной ловли.

Данные об охоте ограничены. Охотились на копытных животных, водоплавающих и других птиц, возможно, на пушного зверя. Орудиями охоты были лук со стрелами, копье, аркан, различные самоловные приспособления. Практиковалась облавная охота, благодаря которой воины получали добавочные продукты питания и совершенствовали свое мастерство. Охота беднейших слоев населения носила индивидуальный характер.

Изучение материалов, относящихся к использованию и переработке продуктов животноводческого хозяйства и естественного сырья, указывает на развитие у салтовского населения Подонья кожевенного дела, прядения и ткачества, обработки кости, рога, дерева и камня.

ГЛАВА

IV

РЕМЕСЛА

Изготовлением орудий труда и различных изделий бытового назначения специально для обмена занимались ремесленники. В докапиталистической промышленности ремесленное производство существовало в двух основных формах: на заказ и с рыночным сбытом продукции [3, с. 328—383].

Появление отдельных ремесел в Подонье было связано с процессом оседания кочевников, углублением социально-экономической дифференциации населения салтовской культуры и формированием Хазарского раннефеодального государства. Наиболее интенсивно процесс перехода домашнего производства в ремесло проявился в салтовском керамическом производстве. Поэтому VIII—X вв. называют даже временем технической революции [154, с. 133].

Керамическое производство. Керамика салтовской культуры являлась предметом изучения исследователей в дореволюционный [17; 162] и в советский периоды [9; 116; 150; 154; 158; 159; 192; 207]. Поэтому целесообразно охарактеризовать лишь некоторые слабоизученные или неосвещенные вопросы техники ее изготовления.

В результате ряда последовательных операций (заготовка сырья, приготовление глиняного теста, формовка и отделка, просушка и обжиг) достигалась конечная цель керамического производства — изготовление посуды, использовавшейся в хозяйстве того или иного этноса и отвечавшей определенным техническим требованиям. Развитию производства керамики в Подонье способствовало наличие залежей гончарных глин различных сортов. В зависимости от состава глины бывают жирными и тощими. Жирные глины непригодны для изготовления глиняной посуды, так как слабо поддаются формовке из-за чрезмерной липкости. Большое количество воды, содержащейся в них, плохо выделяется при сушке, а в процессе обжига глина дает трещины и большую усадку. Тощие глины из-за малого содержания воды и большого содержания песка имеют меньший процент усадки. Они менее пластичны, чем жирные глины, но пригодны для изготовления посуды.

Салтовские гончары добывали лессовую глину красного или зеленого цвета, которая содержала большое количество глинозема. Это придавало

ей хорошую вязкость и пластичность. Такая глина находилась на незначительной глубине под небольшим слоем лессовидного суглинка, и ее было легко добывать. Поиском сырья и установлением его пригодности для производства гончарной посуды как при домашнем, так и при ремесленном способе производства занимались опытные люди. Вероятно, заготовка глины велась посезонно. Сельское население заготавливало ее весной, когда глина наиболее влажная. Городские гончары, обладавшие более высокой техникой гончарного производства, заготавливали глину заблаговременно, еще осенью. В течение зимы и весны ее подвергали первоначальной обработке, входившей в общий процесс гомогенизации. Глина вымораживалась, выветривалась и вылеживалась, в результате чего становилась пластичной.

Салтовцы не пользовались «чистой» глиной для изготовления посуды. Чтобы придать глиняной массе однородность и пластичность, они отощали ее. Для этого требовалось проведение специального процесса, известного под названием «замачивание глины». Именно тогда, когда слежавшуюся глину замачивали, в нее добавляли песок, дресву, шамот, железистый песчаник, мергель и материалы органического происхождения. При раскопках Саркела в жилище № 10 отдельно от гончарной глины обнаружили песок для ее отощения [26, с. 48, 54]. На Дмитриевском поселении в одном из помещений находился запас глины, но уже с примесью шамота [153, с. 93]. На этом же поселении были вскрыты остатки большой гончарной мастерской, в трех помещениях которой находилась гончарная глина различных сортов [156, с. 54]. Отметим, что салтовские гончары расценивали глину прежде всего как сырье-связку для «скрепления» непластичных материалов минерального происхождения. Вместе с тем в Подонье в VIII—X вв. глину считали и особым видом примеси-связки с неглинистыми материалами органического происхождения, обладавшими клейкостью и некоторой пластичностью. Такие представления о глине как материале керамического производства характерны для I тыс. до н. э. — I тыс. н. э. [32, с. 68].

Судя по этнографическим данным, глину проминали ногами, руками с помощью какого-то деревянного инструмента. Полученная таким образом глиняная масса была пригодна при изготовлении кухонной и части тарной посуды. Глина, использовавшаяся при изготовлении столовой посуды, подвергалась дополнительной обработке — замачиванию с целью удаления тяжелых примесей. Это делалось в ямах, вырытых прямо в мастерской, что подтверждается исследованием саркельских помещений № 10 и 12. Затем глину разминали. От тщательности ее разминания в значительной степени зависело качество сосудов. Недомятое тесто с образовавшимися прослойками песка давало бракованные изделия. Кроме замеса керамического теста, которое шло на изготовление определенной группы сосудов, делали специальный раствор— ангоб. Им покрывали поверхность изделий, еще не утративших эластичность. Ввиду того, что глиняная основа и ангоб имели различный процент

усушки, происходило шелушение ангоба и его отслоение.

О характере керамического производства в Подонье можно судить по технике формовки глиняной посуды. С. А. Плетневой удалось установить, что в салтовской керамике отражается специфика местного производства, выражавшаяся не только в выработке определенных эталонных форм для каждого отдельно взятого памятника или района, но и в технологии производства [150, с. 212—272; 154, с. 103—134; 159, с. 5—72]. По технике изготовления салтовских керамических изделий она выделила лепную керамику, сформованную без гончарного круга; круговую, сделанную на ручном и ножном гончарном круге; подправленную или изготовленную на ручном круге (керамика из грубого теста с примесью крупнодробленого шамота или дресвы).

Анализ салтовской керамики, найденной в бассейне Северского Донца, показал, что одни сосуды лепились от руки на неподвижной основе или подвижной подкладной дощечке, другие изготавливались на гончарном круге. Без применения приспособлений для вращения заготовки были вылеплены отдельные кухонные горшки. Однако большинство из них делалось на подвижной подкладной дощечке и гончарном круге. На вращающихся подставках формовались кувшины, кружки и кубышки. Возможно, нижняя часть некоторых сосудов этих типов делалась в форме, в качестве которой могла служить деревянная посуда. Перечисленные сосуды, а также столовые горшки, пифосы и полупифосы-полукувшины изготавливались и на гончарном круге. Судить о конструкции гончарных кругов затруднительно, так как их деревянные части не найдены ни на одном из салтовских памятников. С уверенностью можно говорить лишь о том, что в Саркеле применялись ножные гончарные круги. На это указывает находка глиняного маховика [33, с. 47]. Следы от применения деревянных подставок под вращающиеся диски ручных кругов были обнаружены в некоторых жилищах Дмитриевского поселения. По мнению автора раскопок, на этих кругах работали женщины-хозяйки [154, с. 112, 114].

После изготовления емкости она заглаживалась, орнаментировалась, покрывалась ангобом, к ней крепились ручки, если подобная операция предусматривалась. Существовали следующие способы крепления ручек: 1) примазывание на поверхность стенок, иногда в месте прикрепления на стенку емкости наносились врезные насечки для более плотного скрепления; 2) сквозное крепление, когда оба конца ручки вставлялись в отверстия емкости, приминались и заглаживались с внутренней стороны; 3) комбинированное крепление, при котором один конец ручки примазывался, а другой крепился в сквозном отверстии. У высокогорлых сосудов обычно примазывался нижний конец ручки, а верхний закреплялся в отверстии, так как верхний край емкости был доступен для руки гончара. Первый способ крепления ручек зафиксирован у небольших, в основном легких сосудов, а второй и третий — у сосудов средних и больших размеров.

Все виды линейного и волнистого орнаментов наносились гребенчатым штампом, количество зубьев в котором было различным. Им же наносились наколы по венчику и тулову. Лощение делалось при помощи костяных лощил, а возможно, и галькой. Наличие костяных лощил и штампов подтверждается археологическими находками [93; 191].

Изготовленные сосуды сушили под действием тепла, солнца и воздуха. Специальные помещения для сушки, защищавшие посуду от дождя и прямых солнечных лучей, обнаружены в Дмитриевке [156, с. 54]. Чтобы сосуды не прилипали к земле или к посторонним предметам — деревянным прутикам, камешкам, следы от которых иногда имеются на керамике салтовской культуры, землю посыпали песком. Сушка происходила медленно и равномерно, в противном случае керамика легко деформировалась и давала трещины. Продолжительность сушки зависела от многих причин: плотности глиняной массы, толщины стенок сосудов, площади испаряющейся поверхности, влажности и температуры воздуха и др. Ответственной операцией, которой заканчивалось изготовление глиняной посуды, являлся ее обжиг. При обжиге из глины удалялась химически связанная вода, изделия приобретали прочность, а также ряд физико-механических свойств благодаря переходу керамической массы в камнеподобное состояние.

О качестве посуды салтовской культуры можно судить по самим изделиям и обжигательным сооружениям. Последние в большей степени отражают развитие гончарного производства и его уровень. Горны для обжига керамики найдены на Архангельском городище, поселениях Суворовское, Ютановка, Подгаевка, Рогалик, Жовтневое, возле Маяцкого городища и в 2 км от Саркела [9, с. 73; 92; 95; 116, с. 105; 118, с. 331; 167, с. 19; 173, с. 63]. Все гончарные печи салтовского Подонья относятся к сооружениям для обжига керамики без подпорного столба. Они двуярусные, с топочной камерой, врезанной в материк, и верхней сводчатой обжигательной камерой. Между ними находилась перегородка с круглыми или прямоугольными продухами. Диаметр камер различен, но в среднем равен 100 см. У случайно обнаруженной возле с. Жовтневое обжигательной печи, размеры которой зафиксированы Д. Т. Березовцом *, ширина топочной части равнялась 80 см, высота — 40 см. Между топочной и обжигательной камерами находилась перегородка толщиной 20—30 см с отверстиями-продухами диаметром 5—6 см. Ширина обжигательной камеры — 80—85 см. Наибольшее сходство салтовские керамические горны без опорного столба имеют с двукамерными печами Северного Кавказа и степного Поднепровья [180, с. 118—140]. Подобные печи открыты в Болгарии, Югославии, Чехословакии и Германии.

Обжигательные печи обнаружены и возле крепостной стены Саркела. По конструкции они относятся к сооружениям с подпорным столбом — «козлом». Такие печи встречаются только в Саркеле. И. И. Ляпушкин считал их горнами для обжига кера-

* Архив Института археологии АН УССР, д. 3091, с. 16—17.

мики, а их появление связывал с пребыванием в Саркеле византийских мастеров [116, с. 105, 128]. Однако своеобразие печей с «козлом» объясняется не только влиянием византийской строительной техники, но и их функциональным назначением. Они предназначались для обжига кирпича, необходимого при строительстве крепости. Об этом сообщал Петрона [89, с. 20].

Материалы, свидетельствующие о развитии гончарного производства, получены при исследовании селищ Подгаевка и Рогалик [92; 95]. Обнаруженные здесь горны и помещения гончаров указывают на существование крупных центров по производству салтовской керамики, где ремесленники специализировались на выпуске кухонной посуды для жителей своего поселка и его округи. Это были почти наземные мастерские с навесом, в которых гончары работали в летний период.

Исследование вопроса о температурном обжиге салтовской керамики показало, что температура внутригорнового пространства обжигательных печей колебалась в пределах периода предварительного подогрева, который заканчивается при t 800—950° С. Следовательно, салтовская, а возможно, и вся древняя керамика не проходила периода собственно обжига, завершавшегося образованием камнеподобного материала. В табл. 8 приведены показатели водопоглощения, полученные в результате анализа 70 салтовских сосудов.

Приведенные в табл. 8 данные меньше показателя водопоглощения для керамики, способной фильтровать воду (12—14 %). Таким образом, перечисленные сосуды, безусловно, отвечали своему назначению. Полученные данные подтверждают правильность археологической классификации сосудов, а также показывают прямую зависимость между формой, назначением изделия и технологией его изготовления.

Таблица 8

Керамические сосуды	Показатель водопоглощения, %		
	минимальный	максимальный	средний
Горшки кухонные для варки пищи	8,62	11,76	10,45
Горшки столовые двуручные	9,97	12,0	10,9
Кувшины одноручные	11,2	13,86	12,1
Полупифосы-полукувшины средних размеров для переноски и временного хранения воды	10,2	12,42	11,6
Пифосы широкогорлые для хранения воды	9,25	11,69	10,0 (8,13)*
Пифосы широкогорлые грубоглиняные для хранения сыпучих продуктов	11,7	12,81	12,25

* Абсолютный показатель водопоглощения одного трехручного полупифоса-полукувшина.

Одной из важных задач изучения керамического производства является установление уровня его развития в разных районах Подонья—Приазовья. С. А. Плетнева пришла к выводу о технологическом отставании северных лесостепных районов от южных степных [154, с. 128]. Это обусловливалось тем, что различные отрасли экономики развиваются не всегда рав-

номерно. Кроме того, переселение аланов, имевших развитое земледельческо-скотоводческое хозяйство, ремесленные производства, в том числе и керамическое, не могло не нарушить их оседлый образ жизни. Тесные связи с такими развитыми в экономическом отношении районами, как Терско-Сулакское междуречье, Приморский Дагестан и верховья Кубани, прервались. Аланы-переселенцы оказались в стороне от оживленных торговых путей. В Верхнем Подонье, на северо-западной окраине Хазарского каганата, им пришлось фактически на голом месте создавать свою культуру.

Примечательно, что это было сделано в исторически короткий срок, о чем свидетельствует строительство каменных крепостей и укрепленных пунктов, требовавшее значительного человеческого, экономического и технического потенциала. Некоторая архаизация отдельных сторон материальной культуры, например, керамического производства, носила временный и, возможно, адаптивный характер.

Среди импортной посуды Подонья встречаются причерноморские амфоры, красноглиняные высокогорлые кувшины, баклажки и сфероконусы. Производство яйцевидных амфор и красноглиняных кувшинов в небольшом количестве было налажено лишь в Саркеле [150, с. 244, 249]. Большинство же амфор и кувшинов привозилось в Подонье из Крыма и Тамани, где они производились в крупных гончарных центрах [154, с. 161; 159, с. 50; 214, с. 29]. Импорт посуды из этих мест подтверждается типологическим анализом амфор, выявлением мастерских по производству этой керамики, а также петрографическим составом амфорных глин от образцов амфор Крыма, Приазовья и юга Восточноевропейской лесостепи и степи между Доном и Днепром [84, с. 119—122]. Дополнительные сведения были получены в результате петрографического исследования 19 амфор с поселения Маяки *, которые относились к амфорам VIII—IX и IX—X вв., а некоторые датировались VIII—X вв. Изучение показало наличие трех основных групп амфор, отличающихся по составу и структуре. В группу I вошли 4 амфоры VIII—IX вв. из тонкозернистой плотной глины с высоким содержанием карбонатных включений; в группу II — 5 амфор IX—X вв. со среднезернистой алевритовой глиной; в группу III — 5 амфор VIII—X вв. с рыхлым тестом и примесью шамота, полевых шпатов, кварцитов и пироксена. Остальные 5 амфор VIII—X вв. имеют каждая свою структуру и петрографический состав. Из выделенных групп лишь третья может указывать на таманское происхождение найденных в Маяках амфор. Они аналогичны амфорам из Тмутаракани [159, с. 49]. Другие центры производства амфор на основании петрографического анализа точно определить не удается, хотя амфоры из Маяк первой и второй групп подобны крымским, производившимся в крупных керамических центрах и имевшим сходство со многими амфорами различных раннесредневековых поселений Подонья и Поднепровья. Один из фрагментов красноглиняного высокогорлого кув-

* Анализы проводила О. Ю. Круг.

шина с поселения Маяки по петрографическому составу идентичен амфорам Тмутаракани, для которых характерно большое содержание пироксенов. Однако анализ четырех баклажек с этого поселения показал, что они изготовлены из различных сортов глин, отличающихся по составу от глин, из которых сделаны амфоры. Петрографический состав сфероконуса также отличается от состава глины амфор, баклажек и красноглиняных кувшинов. По размерам, форме и характеру черепка сфероконус из Маяков относится к IX в. Он был изготовлен, возможно, в Орен-кале (Древний Азербайджан), где зафиксировано местное производство этих сосудов.

Таким образом, в VIII—IX вв. самая массовая импортная тара — яйцевидные амфоры — представлена амфорами I группы, в IX—X вв. — амфорами II и III групп, а также сосудами, изготовленными в анонимных производственных центрах Крыма и Тамани. Очевидно, торговые связи салтовского населения Подонья с Таманью были более тесными и долговременными, чем с Крымом. Новые материалы свидетельствуют о наличии торговых связей с Древним Азербайджаном.

Черная металлургия и металлообработка. Важное место в хозяйстве салтовцев занимало металлообрабатывающее производство. Наряду с разнообразной продукцией ремесленников большое значение для характеристики ремесла имеет оружие, поскольку «вооружение, состав, организация, тактика и стратегия зависят прежде всего от достигнутой в данный момент степени производства и от средств сообщения» [1, с. 171]. Готовая продукция не всегда является свидетельством развития местного металлообрабатывающего производства. Его наличие должно подтверждаться существованием сырьевой базы в области распространения продукции (не обязательное условие), остатками металлургического производства, специальных помещений, инструментарием ремесленников и другими факторами. И. И. Ляпушкин считал, что из-за отсутствия сырьевой базы выплавка железа в Подонье не производилась и оно привозилось из более северных или южных районов [116, с. 131—132]. Однако здесь зафиксированы залежи железных руд, которые разрабатывались в древности. Они представлены бурым железняком, расположенным гнездами в Донецком бассейне, и его разновидностями: болотными и озерными рудами, имеющимися в лесостепи и степи. Эти легковосстанавливаемые железные руды служили сырьем при сыродутном способе получения железа. Донецкий бассейн является основной областью залегания медных руд двух видов, каждому из которых соответствует определенный территориальный район. В пределах Артемовско-Славянской котловины находится месторождение медистых песчаников, а в районе Нагольного кряжа — полиметаллов. Кроме того, сырье поступало из Прикубанья, Кавказа и Приуралья, где имелись крупные месторождения цветных металлов.

Металлургические печи для получения железа сооружались в местах, расположенных рядом с водой и лесом. По конструкции горны лесостепного варианта салтово-маяцкой куль-

туры отличаются от горнов степного Подонья. Горны лесостепи в виде колб-тиглей грушевидной формы делались из огнеупорной глины, содержавшей 30—40 % кварца. Их стенки были тонкими. Колба-тигель вкапывалась в почвенный слой и предварительно обжигалась. В процессе работы применялось искусственное двустороннее дутье. Хорошо сохранился старосалтовский горн, обнаруженный в 1968 г. на левом берегу Печенежского водохранилища. Нижняя часть горна, овальная в плане, имеет небольшие размеры — 26,5×51,0 см. Здесь есть сопельное отверстие с остатками округлого налепа и отверстие для выпуска шлака. Средняя часть, постепенно сужаясь, переходит в плечо, а затем в овальную (23,0×30,0 см) трубообразную вертикальную горловину высотой 26,0 см с отверстием диаметром 1,0—1,5 см. Характер внутренней поверхности стенок горна неодинаков. Низ заполнен толстым слоем железного шлака, в средней части этот слой тонкий, а на горловине его нет — она обожжена и оплавлена. Общая высота горна была равна 95,0—98,0 см (рис. 35, *1—5*).

Остатки горнов в виде колб-тиглей найдены на территории Белгородской области у сел Ютановка, Ездочное и Купино; в Харьковской области — на Верхнесалтовском городище, Старосалтовском селище, на селище № 2 у Волчанского городища, в урочище Роганина у с. Верхний Бишкин и в Новой Покровке [15; 16; 208]. Несколько иную конструкцию имеют горны салтовских металлургических центров в степном Подонье. Один из таких центров находился в балке Городная у с. Городище на р. Белой [206, с. 133—135; 209]. Б. А. Шрамко считает, что он возник еще в скифское время. Недалеко от него К. И. Красильников открыл другой центр металлургии салтовской культуры *, который расположен в верховьях р. Миус у с. Круглое. Здесь зафиксировано 20 металлургических горнов, 3 из них были исследованы в 1977 г. Они представляют собой шахты, полностью углубленные в грунт. Стенки горнов делались в лессовом суглинке из огнеупорной глины, скрепленной арматурой из прутьев. Толщина стенок составляла 7,0—15,0 см. В рыхлом черноземе стенки возводились из глины и с наружной стороны обкладывались для прочности кольцом из камней. Горны имеют высоту 100—120 см. В плане шахта печи овальная, ее внутренние размеры у дна — 110×150 см, форма — колоколовидная. Конусовидные стенки горнов сужаются в верхней части до 90—100 см. По мнению К. И. Красильникова, высота горнов достигала 150 см. Сторона горнов с отверстиями для выпуска шлаков и подачи воздуха через сопла выходила на рабочую площадку и в настоящее время размыта водой (рис. 35, *6*). Автор раскопок полагает, что металлургический центр у с. Круглое функционировал в IX в.

Главной целью металлургического процесса было получение ковкого железа или стали. Так как полученный металл оказывался неплотным и окончательно несваренным, его дополнительно обрабатывали кузнецы [86, с. 44]. Это предположение подтверж-

* Материалы предоставлены автору К. И. Красильниковым.

дается исследованием кузниц в Саркеле—Белой Веже. Все крицы, найденные здесь, за исключением трех, не имели следов предварительной обработки [181, с. 198—199]. Салтовские ремесленники получали металл с различным содержанием и распределением углерода. Изделия, изготовленные из равномерно науглероженной стали с 0,35—0,8 % С, составляют почти половину 175-ти исследованных образцов. Количество среднеуглеродистых и высокоуглеродистых изделий примерно одинаково. О высоком качестве металла свидетельствует однородность его строения (как правило, величина ферритных, феррито-перлитных и перлитных зерен равна 6—8 баллам).

Металлообрабатывающие мастерские открыты в нескольких местах Подонья. В Саркеле найдена кузница с горном в виде корытообразного углубления в центре помещения. Размеры горна 45×20 см. К нему подведено глиняное сопло. Автор подробного описания кузницы относит ее к славянскому периоду существования памятника [Там же, с. 197]. Между тем М. И. Артамонов считал, что данная кузница существовала в хазарское время [8, с. 43]. Это подтверждает и Л. Г. Нечаева, которая дала ее реконструкцию в виде юртообразной постройки с жердевыми стенами [143, с. 26]. В Саркеле есть еще одно помещение (жилище № 5) прямоугольной формы (4,4×3,0 м) с закругленными углами и очажным горном диаметром 45×50 см, углубленным в пол жилища на 7—10 см. Его стены были возведены из глины на жердевом каркасе и имели легкую крышу [26, с. 46, рис. 4]. Это помещение считается мастерской широкого профиля, где занимались кузнечным и слесарным делом. К постройкам ремесленного назначения относится помещение II в Маяках (рис. 4, *3*). От него сохранилась овальная в плане яма (2,2×1,3 м). Пол ямы углублен в материковую почву на 50 см. С одной стороны в яму вела ступенька, а с противоположной, на материковом останце высотой 25 см размещался открытый очаг овальной формы (1,2×0,7 м). Стенки очага были обложены плитками сланца. Очаг заполнен золой, древесным углем и кусочками железной окалины. На участке вокруг постройки найдены железный шлак и кузнечная продукция. Можно предположить, что постройка имела наземную конструкцию с ямой для подхода к очагу. Мастерская с кузнечным горном была открыта К. И. Красильниковым на селище Подгаевка в бассейне среднего течения Северского Донца. Полукруглый в плане горн (размеры 1,0×0,8 м, высота около 60 см), сделанный из жаростойкой глины, находился в кузнице площадью 27 м². Кузница входила в единый жилищно-производственный комплекс ремесленника, состоящий из трех помещений [94, с. 93—94]. Очевидно, салтовские помещения этого назначения (за исключением кузницы из Подгаевки) являлись стационарными наземными легкими постройками с открытым горном. Такие горны известны у киргизов. Они расположены в пристройках к жилищам мастеров, а в летнее время и в юртах [35, с. 88—89].

Большое значение для понимания характера ремесла имеет открытое

в Маяках жилище IV. В нем найдены череп человека, который принадлежал, очевидно, хозяину жилища, а также орудия труда: коса-горбуша, железное шило и пробойник, напильник, тесло-мотыжка и проушное тесло, каменные точильные бруски и литейная форма для отливки сережек. Возле жилища обнаружены сложенные вместе половинка клещей, наковальня, пружинные ножницы и ледоступ. По-видимому, ремесленник, проживавший в данном жилище, ковал железо, занимался литьем изделий из цветного металла, обрабатывал дерево и был хозяином придомного стада, для которого заготавливал корм на зиму.

Орудия обработки металлов, применявшиеся в кузнечном, слесарном и ювелирном деле, весьма разнообразны. Мастера, пользовавшиеся этими орудиями труда, являлись не только кузнецами, слесарями и ювелирами. Их профессия определялась по названию основного вида изделий, которые они изготовляли. На такой характер средневекового ремесла впервые обратил внимание Б. А. Рыбаков [172, с. 504—505].

Наковальни имели усеченно-пирамидальную форму (рис. 35, *7—10*). Они различаются по размерам и весу. Наиболее легкие из них весят 37 г, тяжелые — 5650 г. Для ковки и вытяжки металла пользовались молотами-ручниками. Молот-ручник с двумя плоскими бойками найден в Маяках. Его вес 495 г (рис. 35, *11*). Различного типа и веса молотки-ручники (рис. 35, *12—15*) служили для производственных операций в кузнечном и ювелирном деле. Нагретый металл и изделия извлекали из горна, удерживали и поворачивали на наковальне шарнирными клещами. Последние имели 2 основные конструкции головок: с короткими челюстью и губами (рис. 35, *23, 24*) и с длинными челюстью и губами (рис. 35, *25*). Металл рубили в нагретом и холодном состоянии зубилами. Для рубки горячего металла применяли проушные зубила с деревянными ручками (рис. 35, *16*); для слесарных и ювелирных работ — стержневые зубила (рис. 35, *17—19*); для прошивки металла значительной толщины — массивные пробойники с деревянными ручками (рис. 35, *20*), а для прошивки тонкого металла, главным образом цветного — стержневые пробойники без отверстия под ручку. Эти пробойники использовали также при пробивке отверстий под заклепки в заготовках железных котлов, ботал и др. (рис. 35, *21*). Тонкие листы железа и цветного металла резали с помощью шарнирных ножниц, состоящих из двух клинков (рис. 35, *26—28*). Уникальной находкой из хозяйственной ямы на селище салтовской культуры в Волчанске является гвоздильня длиной 25 см с двумя калибрами диаметром 1,0 и 0,7 см (рис. 35, *22*). Рабочая часть инструмента имеет прочную реберчатую конструкцию и черенок для насадки деревянной ручки. Подобная гвоздильня обнаружена в погребении кузнеца середины X в. в Норвегии [226, s. 57, Авв. 23].

Качество металла, из которого изготовлялись эти инструменты, было высоким. Микроисследование зубил и режущих концов ножниц для резки

металла показало, что они подвергались термообработке на мартенсит.

Такие сельскохозяйственные орудия, как наральники, делались цельностальными и сварными из мало- и среднеуглеродистой стали. Иногда применялась термообработка лопастей этих орудий (рис. 36, *6—10*). Чересла изготовлены из 2—5 сваренных кусков железа (рис. 36, *11—12*). Данные металлографического анализа 30 серпов свидетельствуют о существовании различных приемов изготовления этих орудий труда. Большинство серпов сделаны из одной металлической заготовки, реже — из двух. Интересно отметить, что для изготовления архаических горбушеобразных серпов использовалась сталь различного качества, некоторые серпы термообрабатывались на мартенсит. Черешковые серпы выковывались из железа и малоуглеродистой стали (рис. 36, *13—20*), тесла-мотыжки — из цельножелезных заготовок (цельностальные) или из двух-трех полос металла с выходом стальной полосы на острие инструмента (сварные). Термообработке подвергались те изделия, которые применялись в качестве деревообрабатывающих инструментов (рис. 36, *21—29*). Для изготовления рыболовных крючков использовалась малоуглеродистая сталь (рис. 36, *56*), хозяйственного и бытового инвентаря (например, вилок для доставания мяса из котлов, шампуров и шашлычниц) — различные сорта металла (рис. 37). Производство наиболее массовой продукции — ножей описано в отдельной статье [139].

Мастерство салтовских кузнецов и литейщиков проявлялось при производстве металлических котлов, различных видов оружия. Так, изготовление котлов было сопряжено с техническими трудностями, заключавшимися в получении тонких листов металла — жести, умении производить математический расчет при раскройке заготовок и обращаться с ними во время нагрева в процессе сварки. Более простой операцией являлось дополнительное скрепление сваренных заготовок с помощью заклепок. О высоком уровне металлообработки свидетельствует производство оружия: сабель, боевых топоров, наконечников копий и дротиков, наконечников стрел, боевых ножей и кинжалов, кистеней. В богатых салтовских погребальных комплексах выявлены слабоизогнутые сабли, часто в сломанном или согнутом виде, что характерно и для других раннесредневековых памятников Восточной Европы [131, с. 135, 145]. На этих саблях имеются следы огня, т. е. перед преднамеренной порчей они нагревались. На поселениях сабли встречаются редко и только в обломках, которые иногда перекованы в кинжалы. Это говорит о том, что они делались не из железа, а из стали. Металлографический анализ образцов сабель и их обломков из Верхнего Салтова, Правобережного Цимлянского городища и Маяков показал, что они были цельностальными с высоким содержанием углерода (0,8—0,9 %). Среди салтовского оружия выделяются топорики с длинным молоткообразным и плоским обушком, с треугольным и выемчатым лезвием. На рис. 36, *39—47* показаны технологические схемы их производства. Металлографическое исследование 11 топориков указывает на разные спосо-

бы их изготовления. Они делались цельнометаллическими или сварными. В качестве исходного материала применялась сталь различного качества: неравномерно науглероженная, мало- и среднеуглеродистая. Обычно стальные полосы металла наваривали на кончик лезвия (при этом качество наварной стали было выше, чем корпуса топорика), затем производилась наварка кончика лезвия с последующей закалкой и закалка цельностальных лезвий (на троостит, троосто-мартенсит и мартенсит с характерными для этих структур микротвердостями).

Различные технологические приемы использовались при изготовлении наконечников копий и дротиков [138; 185]. Ножевидные кинжалы из среднеуглеродистой стали и бытовые железные ножи имеют одинаковые технологические схемы изготовления. Отметим, что среди ножевидных кинжалов нет железных. Известные салтовские наконечники стрел входят в типологическую схему, разработанную А. Ф. Медведевым [130]. Делались они из железа и служили для разового применения [86, с. 144]. Повышенная твердость наконечника достигалась за счет наклепа. Некоторые наконечники подвергали закалке [86, с. 145; 171; 210]. Плано Карпини сообщал, что татары закаливали наконечники стрел в воде, смешанной с солью [62, с. 51—52]. О том, что кочевники сами делали луки и стрелы, писал Гильом Рубрук [53, с. 101].

Профессиональная ориентация ремесленников на производство определенного вида изделий подтверждается изучением салтовских кистеней или боевых гирь. В материалах салтовской культуры известны кистени шаровидной и грушевидной формы (рис. 7, *13, 14*; 34, *9*). Сырьем для их изготовления служили железо, бронза, свинец и тяжелая кость, очевидно, рог лося. По способу крепления ремня или веревки гири делятся на петлевые и канальные. Петлевые кистени делались цельнокостяными, литыми цельнобронзовыми, художественно оформленными и комбинированными: костяными с железным стержнем. Канальные кистени были цельнокостяными, цельножелезными, литыми цельнобронзовыми и комбинированными — биметаллическими: ядрище изготавливалось из железа, а внешняя оболочка — из бронзы. Как видно, биметаллизм и художественное оформление боевых гирь возникают в степях Восточной Европы раньше, чем у славян. В художественно оформленном литом бронзовом кистене из трупосожжения № 54 Сухогомольшанского могильника петля имитирует ушко стремени, подчеркивая в данном случае принадлежность данного вида оружия кочевнику — конному воину. Это подтверждает также инвентарь тайника VI возле погребения № 54, в состав которого входили два стремени, удила, металлические детали сбруи, нож и долото (рис. 7, *12*). Поэтому прав А. Н. Кирпичников, который считает степи Юго-Восточной Европы центром распространения кистеней, откуда они попали на Русь [77, с. 59]. Удила и стремена делались из отдельных заготовок с помощью свободной ковки, применением огибки, сварки, прошивки отверстий, окручивания, гофрировки. Зафиксированы многочисленные случаи починки, особенно удил, кузнецами, занимавшими-

Таблица 9

Тип сплавов	Номенклатура	Формула	Элементы, %					Обязательное условие
			Cu	Sn	Pb	Zn	Ag	
I	Оловянная бронза	Cu+Sn	осн.	>1	<0,3	<1	<1	
II	Оловянно-свинцовая	Cu+Sn+Pb	осн.	>1	>0,3	<1	<1	Sn>Pb
III	Свинцовая	Cu+Pb	осн.	<1	>0,3	<1	<1	
IV	Свинцово-оловянная	Cu+Pb+Sn	осн.	>1	>0,3	<1	<1	Pb>Sn
V	Латунь	Cu+Zn	осн.	<50	<0,3	>1	<1	Zn>Sn, Pb
VI	«Чистая» медь	Cu	осн.	<1	<0,3	<1	<1	
VII	Многокомпонентный сплав	Cu+Zn+Sn+(Pb)	осн.	⩾1	⩾0,3	⩾1	<1	
VIII	Свинец	Pb	—	—	осн.	—	—	
IX	Биллон	Cu+Ag	>50	—	—	—	<50	
X	Серебро	Ag	—	—	—	—	осн.	

Таблица 10

Тип сплавов	Номенклатура	Формула	Элементы, %					Обязательное условие
			Cu	Sn	Pb	Zn	Ag	
I	Оловянная бронза	Cu+Sn	осн.	>1	<0,9	<1	<1	
II	Оловянно-свинцовая	Cu+Sn+Pb	осн.	>1	>0,9	<1	<1	Sn>Pb
III	Свинцовая	Cu+Pb	осн.	<1	>0,9	<1	<1	
IV	Свинцово-оловянная	Cu+Pb+Sn	осн.	>1	>0,9	<1	<1	Pb>Sn
V	Латунь	Cu+Zn	осн.	<1	<0,9	>1	<1	Zn>Sn, Pb
VI	«Чистая» медь	Cu	осн.	<1	<0,3	<1	<1	
VII	Многокомпонентный сплав	Cu+Zn+Sn+(Pb)	—	⩾1	⩾0,9	⩾1	<1	
VIII	Свинец	Pb	—	—	осн.	—	—	
IX	Биллон	Cu+Ag	>50	—	—	—	<50	
X	Серебро	Ag	—	—	—	—	осн.	

ся не только изготовлением, но и ремонтом изделий. Это были высококвалифицированные мастера, специализирующиеся на производстве конского снаряжения, включавшем в себя работы по изготовлению пряжек, соединительных бляшек и наконечников для сбруйных ремней.

Обработка цветных металлов. По мере исследования археологических памятников салтовской культуры все в большей степени выявляются материальные остатки, связанные с обработкой цветных металлов. На памятниках лесостепного и степного Подонья обнаружены слитки бронзы (Верхний Салтов, Саркел) и свинца (Сухая Гомольша), медные шлаки (Верхний Салтов, Правобережное Цимлянское городище), куски медной руды (Сар-

кел), свидетельствующие о местном бронзолитейном производстве. Цветной металл расплавляли в тиглях. Они найдены в Саркеле, на Правобережном Цимлянском городище и селище Рогалик.

В результате исследования химического состава 142 предметов из Сухогомольшанского (см. табл. 9) и 148 предметов из Верхнесалтовского (см. табл. 10) могильников удалось установить рецептурные характеристики сплавов цветных металлов, применявшихся для изготовления этих изделий *.

Обработка данных, относящихся к изделиям из многокомпонентных сплавов (Сухая Гомольша — 40 изделий, Верхний Салтов — 51 изделие), с помощью Q- и R-техники факторного анализа, а также результаты кластерного анализа показали, что эти предметы были изготовлены из вторичной бронзы без строгого соблюдения определенной рецептуры. В табл. 11 показаны количество и удельный вес изделий, соответствующих определенному типу сплава цветных металлов.

Таблица 11

Тип сплавов	Изделия Верхнесалтовского могильника		Изделия Сухогомольшанского могильника	
	количество	удельный вес	количество	удельный вес
I	13	8,8	17	12,0
II	40	27,0	16	11,3
III	7	4,7	5	3,5
IV	7	4,7	20	14,1
V	16	10,8	10	7,0
VI	5	3,4	1	0,7
VII	51	34,5	40	28,2
VIII	—	—	5	3,5
IX	5	3,4	25	17,6
X	4	2,7	3	2,1

Таким образом, изделия из Верхнесалтовского и Сухогомольшанского могильников изготовлены по сходным металлургическим рецептам. Имеющиеся различия незначительны: в Сухой Гомольше чаще использовались добавки свинца к бронзам и биллоновые сплавы и лишь некоторые изделия сделаны из чистого свинца, а в Верхнем Салтове преобладали бронзовые изделия, содержащие олово. Обе коллекции имеют значительное сходство с позднесарматским цветным металлом.

Изделия определенного назначения изготавливались из различных типов металлов и сплавов. Например, верхнесалтовские браслеты сделаны из меди, свинца и серебра, оловянного, оловянно-свинцового, латунного и биллонового сплавов; сухогомольшанские браслеты — из оловянного сплава и биллона, а перстни — из серебра, оловянного, свинцово-оловянного и латунного сплавов.

Самым распространенным способом получения готовой продукции из цветных сплавов было литье. Это подтверждают визуальный анализ продукции и находки каменных литейных форм с негативным изображением изделий салтово-маяцкой культуры. Литейные формы обнаружены на раннесредневековых памятниках Крыма, Тамани и Кавказа [4, с. 327; 22, с. 235; 105,

* Анализы проводились в спектральной лаборатории исторического факультета Харьковского университета Л. П. Грубник-Буйновой по методике, разработанной в лаборатории Института археологии АН СССР [199; 200].

с. 106; 123, с. 271; 174, с. 180—182; 194, с. 148]. В Подонье они не были известны до находок в Саркеле—Белой Веже. К сожалению, уникальная коллекция литейных форм этого памятника опубликована не полностью [7, с. 61; 8, с. 69], а формы тюркского слоя не выделены в особую группу. Литейная форма найдена также на селище Сухая Гомольша в хозяйственной яме № 20. Негатив изображения вырезан углубленным рельефом на плоской стороне куска камня местной породы размерами 8,0×9,5 см (рис. 38, *4*). Литниковый канал подведен к негативу четырехугольной подвески (4,2××4,4 см) со стороны ушка для подвешивания. Для образования ушка применялся металлический стержень. Форма не имеет углублений или штифтов для соединения с другой половинкой. Она относится к типу односторонних с гладкой крышкой. В Маяках обнаружены половинки двухсторонних разъемных форм из сланца и песчаника, горизонтальная поверхность которых тщательно притерта. На ней находятся гнезда или свинцовые штифты для правильного совмещения с недостающими половинками форм. В одной из форм размерами 7,7×5,7×1,8 см расположено 7 литейных углублений: круглые полусферические углубления диаметром 0,5 см, полуцилиндрические углубления длиной 0,6—0,7 см и диаметром 0,4—0,5 см, вырезы каплевидной формы и центральное полусферическое углубление диаметром 1,8 см, через которое проходит сквозное отверстие для использования стержня. К каждому углублению ведет литниковый канал (рис. 38, *1*). Половинка другой литейной формы найдена возле жилища IV. Она изготовлена из прямоугольного бруска серого сланца размерами 5,5×4,3×2,4 см (рис. 38, *2*). На ней вырезан негатив серьги, включающий в себя 5 элементов: круглое кольцо, удлиненную подвеску, к которой ведет литниковый канал, и 3 шаровидные подвески, причем каждая подвеска образует композиционную группу из трех полушарий. Третья форма из Маяк сделана из серого сланца в виде подпрямоугольного бруска размерами 6,7×4,4×2,4 см (рис. 38, *3*). В центре формы имеются 2 круглых сквозных отверстия для стержней диаметром 1,7—1,9 см, вокруг которых углубленно-выпуклым рельефом вырезаны негативы перстней двух различных типов: с жуковиной и четырьмя крестообразно расположенными, закрепляющими вставку лапками и с ложной зернью вокруг овального слегка выпуклого металлического щитка. Находка литейной формы позволяет установить единовременность существования перстней данных типов.

Описанные каменные литейные формы не имеют следов нагара от раскаленного жидкого металла, поэтому создается впечатление, что они не были в эксплуатации. Однако можно предположить, что эти формы использовались при изготовлении восковых моделей, по которым затем отливались металлические вещи.

Углубленная и углубленно-выпуклая резьба по камню наносилась резцами с деревянной ручкой и острой рабочей головкой (рис. 35, *31, 32*). Металлографический анализ резца показал, что его рабочая головка подвергалась термообработке. Она закаливалась на

мартенсит с высокой микротвердостью (600—800 кгс/мм²). Этими резцами можно было работать не только по камню, но и по цветному и благородному металлу, а также кости.

На изготовление проволоки указывает находка шарнирных клещей (длина 20,7 см) в Маяках (рис. 35, *29*). Они представляют собой специальные волочильные клещи с продольной овальновогнутой поверхностью внутренней плоскости губ челюсти. Такое приспособление служило для удержания и протяжки металла круглого сечения через калибры разного диаметра волочильной доски.

Ковка и чеканка не получили у салтовцев широкого распространения. Обычный характер чеканки — мелкопуансонный, в виде форм простого точечного узора. Редко встречается чеканка с круглой полой или дугообразной головкой. Применялась и чеканка серебром по бронзе, о чем свидетельствует анализ пряжки из Саркела [31, с. 203—204], а также по черному металлу, что подтверждает находка стремян в случайно обнаруженном разрушенном погребении у г. Алексеевка Белгородской области [121, с. 74—75, рис. 8]. Орнаментальное значение имела рельефная, выпуклая чеканка по золоту, серебру, бронзе и меди. Примеры такой чеканки — орнамент на сережках из Сухой Гомольши, где с помощью этого способа имитировалась зернь. Настоящая зернь и филигрань применялись редко, в основном на изделиях, изготовленных путем штамповки. Тиснение, штамповка использовались при обработке дорогостоящего сырья: золота, серебра, иногда сплавов на медной основе. Зернь встречается на салтовских сборных сережках, найденных в катакомбных захоронениях. Детали сережек, тонко прокованные трубочки и штампованные полушария, соединялись на проволочном каркасе насухо. Серьги с зернью и филигранью из Сухой Гомольши не имеют проволочного каркаса, их детали припаяны. Филигрань на этих серьгах представляет собой накладную, припаянную к основе тонкую косорубленную или гофрированную проволоку. В процессе работы с зернью применяли тонкий ювелирный инструмент — зажимные пинцеты с хомутиком. Такие пинцеты найдены при раскопках памятников салтовской культуры, в частности в мужских и женских трупосожжениях Сухогомольшанского могильника. Интересно отметить, что Теофил указывал на существование шарнирных, пластинчатых угольных и пластинчатых зажимных клещей. При этом он писал, что зажимные клещи употреблялись для удержания маленьких предметов величиной с зернышко [255, cap. VII]. Следовательно, эти клещи можно было использовать для напаивания зерни и филиграни на основу изделия. Пинцеты служили и косметическим инструментом. Описывая монголов, П. Карпини отмечал: «Они носят в руках какое-то железо, как мы видели, которым постоянно выщипывают бороду, если случайно на ней вырастает какой-нибудь волосок...» [62, с. 42]. Техника тиснения прослеживается не только на готовой продукции. На памятниках салтовской культуры найдены специальные инструменты, применявшиеся при тиснении, — матрицы. Так, во время раскопок Саркела обна-

ружен набор бронзовых матриц (5 экз.) для тиснения металлических деталей к кожаным поясам *. Этот набор принадлежал одному мастеру, хранившему его в мешочке или отдельно завернутой тряпочке. Железная квадратная в сечении матрица длиной 6,5 см была найдена в Маяках (рис. 35, *30*). На ней тиснили квадратные (2,7× ×2,7 см) бляшки с орнаментом в виде круга. Такими бляшками украшали ремни конской сбруи. Дополнительным техническим приемом при тиснении являлась подчеканка лицевой стороны изделия, которая придавала рисунку более выпуклый рельеф. Подчеканку применяли, например, при окончательной отделке лицевой стороны тисненных лунниц с ложнозерненным орнаментом.

Таким образом, в рассматриваемый период произошли значительные изменения в металлообрабатывающем и керамическом производстве у населения степей Восточной Европы. В особую отрасль хозяйства — ремесло — выделилась металлообработка. Местное металлургическое и металлообрабатывающее производство получило развитие благодаря наличию в хазарском Подонье сырья в виде болотных руд и бурых железняков для сыродутного способа производства железа и стали, месторождений медных и полиметаллических руд, а также лесов. Донецкий бассейн являлся одним из основных районов добычи сырья и производства цветного и черного металлов. Наряду с местным использовалось привозное сырье. Черный металл получали в горнах шахтного типа. Применявшаяся тепловая обработка металла обеспечивала нагрев железных и стальных заготовок под ковку и сварку. Изготовление изделий из черного, цветного и благородных металлов осуществлялось с помощью разнообразных орудий металлообработки, которые были известны в Европе в раннем средневековье. При кузнечном производстве широко практиковалось изготовление цельностальных изделий, реже применялась рациональная сварка. Для повышения качества изделий рабочие части орудий труда и оружия подвергали закалке. Разнообразными были способы обработки бронзовых изделий на медной основе. Как и в железообрабатывающем производстве, эти способы отражают определенную сумму знаний об исходных материалах, технологических процессах и функциональном назначении производимых изделий, т. е. дают сведения, связанные с конкретными народами. Уровень знаний народов Западной Хазарии свидетельствует о наличии контактов между ними, но вместе с тем указывает и на некоторую племенную и этническую разобщенность. Влияние хронологического фактора на технологию производства улавливается слабо, что обусловлено узкими хронологическими рамками салтовской культуры и медленным накоплением технологических знаний в эпоху средневековья. Имеющиеся археологические материалы позволяют рассматривать салтовское металлообрабатывающее производство как особую отрасль хозяйства — ремесло, дифференциация которого проходила в зависимости от вида изготавливаемых изделий. Однако такая

* Коллекция Государственного Эрмитажа (инв. № ВД—51/СП—477/5).

организация ремесла у салтовцев прослеживается не настолько ярко, как на древнерусском археологическом материале. Наблюдается дифференцированный подход к отбору и обработке сырья для изготовления посуды различного назначения. Керамические сосуды формуются от руки, но в большинстве случаев на гончарных кругах. Наиболее продуктивные способы изготовления керамики применялись в крупных производственных гончарных центрах, где были преодолены узкие рамки домашнего производства. Керамический промысел превратился в ремесло, чему способствовало упрочение оседлости населения Среднего и Нижнего Подонья. Появление таких центров характерно для бассейна не только основной водной артерии Подонья — Дона, но и его притоков. Импортная тара, поступавшая сюда вместе с готовой продукцией, подтверждает существование торговых связей между народами Хазарского каганата.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В формировании этнического состава населения степного и лесостепного Подонья в VIII—IX вв. наряду с оседлым большую роль сыграли кочевые и полукочевые народы, переходившие к оседлому образу жизни. В 30-е годы VIII в. после арабо-хазарских войн начинался новый период в политической истории Хазарского каганата, столица которого была перенесена из Северного Дагестана в низовья Волги. Хазары закрепились в Юго-Восточной Европе. Значительная часть населения этого обширного региона — древние болгары, угры и некоторые другие народы были объединены в рамках одного государственного образования — Хазарского каганата. В него вошли и аланы, переселенные центральным Хазарским правительством на Дон с Северного Кавказа. Этот вывод подтверждается сравнительными историческими и этнографическими аналогиями, свидетельствующими о том, что государственность у кочевников возникает в результате подчинения оседло-земледельческого населения или активных седентаризационных процессов. В настоящее время установлено, что в ранних государствах, особенно полиэтничных, государственная власть проводит политику, прямо или косвенно направленную на унификацию культурных различий. Кроме того, социально-экономические процессы, протекающие в подобных государствах, объективно способствуют уменьшению или стиранию локальных и этнических различий в культуре отдельных народов.

Одной из тенденций развития раннефеодальных кочевых государств является оседание кочевников в благоприятных для земледелия экологических зонах, таких, как Поволжье, Подонье и Поднепровье. Усиление этой тенденции в кочевых государствах было связано с объективными экономическими и политическими процессами государственной жизни (имущественное расслоение и обнищание части кочевников, заинтересованность социальной верхушки в получении продуктов земледелия и ремесла, влияние соседей-земледельцев, политической ситуации и др.). Появившиеся в Подонье форпосты Хазарского каганата закрепляли процесс оседания кочевников. На рубеже VIII—IX вв. возникает комп-

лексное хозяйство, в котором земледелие, ремесла и торговля сочетались с экстенсивными формами скотоводства, практиковавшимися наиболее зажиточной частью населения. Такая экономика обеспечила создание материальной основы салтово-маяцкой археологической культуры. В период наивысшего расцвета салтово-маяцкой культуры ее население вступило в новую фазу общественного развития, характеризовавшуюся наличием высокоразвитого пашенного земледелия с применением рала и плуга и использованием тягловых животных. Его роль в общем балансе хозяйства постоянно повышалась, а сельскохозяйственная техника совершенствовалась.

Анализ орудий труда, которые население салтово-маяцкой культуры Подонья использовало для обработки земли, показал, что они аналогичны земледельческим орудиям восточных славян VIII—X вв. Кочевники переходят к пашенному земледелию как наиболее прогрессивному способу обработки земли в местных экологических условиях. Пашенные орудия появляются в Восточной Европе в период распада первобытно-общинного строя и становления раннеклассовых и феодальных отношений. В процессе освоения Подонья пришлое население использовало опыт и технику ведения земледельческого хозяйства ближайших соседей — славян и аланов, у которых пашенное земледелие возникло в результате внутренних социально-экономических процессов.

Основной системой земледелия в степи и лесостепи был перелог, развивающийся в двуполье. Особенностью такого земледелия являлось использование подсеки как мелиоративного способа обработки земли, прежде всего в лесостепи и лесных массивах степной части, по берегам Дона и его притоков. Подсека на этой территории отличалась от подсеки лесной полосы. Кроме хлебопашества, обитатели Подонья—Приазовья занимались виноградарством, огородничеством и бахчеводством. Большую роль в хозяйстве населения региона играло скотоводство — традиционное занятие номадов. В результате седентаризационных процессов кочевое скотоводство сменилось другими формами экстенсивного скотоводства. Население салтово-маяцкой культуры занималось также рыболовством, охотой и, возможно, бортничеством.

Определенный круг находок указывает на существование таких производств, как обработка дерева, кости и рога, прядение, ткачество, кожевенное дело. Наряду с керамическим и металлообрабатывающим ремеслами эти промыслы, по определению В. И. Ленина, были «первой формой промышленности, отрываемой от патриархального земледелия» [3, с. 329]. Общественное разделение труда достигло такой степени развития, когда осуществляется регулярный и прочный обмен между городом и селом, а товары постоянно и специально производятся на рынок, что характерно для товарного производства.

Археологические материалы с памятников салтово-маяцкой культуры свидетельствуют об интенсивном социальном расслоении. Пашенное земледелие способствовало разложению первобытно-общинных отношений, усиливало индивидуализацию производ-

ства, повышало роль в нем отдельных семей. Безусловно, семьи объединялись в общины, которые на докапиталистических стадиях развития производства представляли собой универсальный институт. Но их формы у населения Подонья в VIII—X вв. нам неизвестны. Можно предположить, что в указанный период общины были основаны на принципах территориальных, а не кровнородственных связей. В таких общинах семьи являлись самостоятельными хозяйственными единицами.

Фактором, ускорявшим разложение первобытнообщинных отношений у кочевников, стало развитие орудий производства, появление ремесла и земледелия. Общественное разделение труда способствовало разложению доклассового общества, усилению социальной и имущественной дифференциации населения. Разделение производства сопровождалось ростом обмена, внутренней и внешней торговли, возникновением городов, что в свою очередь ускоряло социальное расслоение и укрепление частной собственности. Однако накопление богатств в раннем государстве осуществлялось и при помощи внеэкономического принуждения зависимого населения в виде дани, податей и других повинностей, которые превращались в основной источник доходов господствующего класса. Исследования археологических памятников салтово-маяцкой культуры подтверждают наличие социального расслоения и образования различных категорий населения: зависимых скотоводов и земледельцев — рядовых общинников, ремесленников, социально привилегированных и зажиточных слоев.

Печенежское вторжение конца IX в. привело в движение массы оседлого населения степных районов салтово-маяцкой культуры, которые мигрируют в лесостепь. В степи возрождается кочевническо-скотоводческий уклад хозяйства, к которому переходят салтовцы, вливаясь в печенежские орды. Хазарский каганат потерял плодородные земли и пастбища, т. е. его экономика была подорвана. С гибелью такого социально-экономического организма, как салтово-маяцкая культура, фактически погибло само Хазарское государство, переставшее теперь претендовать на гегемонию в Восточной Европе.

Отметим, что государственная жизнь и раннефеодальные отношения в Подонье в хазарское время носили несколько искусственный характер. Они не столько являлись результатом имманентного развития, сколько были привнесены извне и поддерживались там, пока не начался упадок Хазарского каганата. Салтово-маяцкая археологическая культура — прежде всего государственная культура Хазарского каганата с чертами определенного синкретизма. В этом отношении ее можно сравнить с культурой более позднего и мощного кочевого государства — Золотой Орды.

Некоторое время в зависимости от Хазарского каганата находилось славянское население лесостепи. Не будучи непосредственно инкорпорированным в его состав, оно тоже пострадало от печенежского вторжения, а затем от вторжений торков и половцев. Но это не могло существенно затор-

мозить социально-политическое развитие славян, которые в отличие от салтовского населения пришли к созданию собственной государственности в тот самый период, когда в Подонье—Приазовье на многие столетия прекратилась оседлая жизнь.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Энгельс Ф.* Анти-Дюринг. — Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд., т. 20, с. 5—326.
2. *Энгельс Ф.* Происхождение семьи, частной собственности и государства. — Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд., т. 21, с. 23—178.
3. *Ленин В. И.* Развитие капитализма в России. — Полн. собр. соч., т. 3, с. 5—609.
4. *Алексеева Е. П.* Древняя и средневековая история Карачаево-Черкесии. М., Наука, 1971. 355 с.
5. *Амброз А. К.* К статье А. В. Дмитриева. — СА, 1979, № 4, с. 229—231.
6. *Анфимов Н. В.* Земледелие у меото-сарматских племен Прикубанья. — МИА, М.; Л., 1951, № 23, с. 144—154.
7. *Артамонов М. И.* Белая Вежа. — СА, М.; Л., 1952, № 16, с. 42—76.
8. *Артамонов М. И.* Саркел — Белая Вежа. — МИА, М.; Л., 1958, № 62, с. 7—84.
9. *Артамонов М. И.* Средневековые поселения на Нижнем Дону. По материалам Северо-Кавказской экспедиции. Л., ОГИЗ, 1935. 118 с.
10. Археология СССР. Степи Евразии в эпоху средневековья/Отв. ред. тома С. А. Плетнева. М., Наука, 1981. 301 с.
11. *Арциховский А. В.* Древнерусские миниатюры как исторический источник. М., Изд-во МГУ, 1944. 215 с.
12. *Арциховский А. В.* К методике изучения серпов. — Тр. секции археол. РАНИОН, М., 1928, т. 4, с. 29—42.
13. *Арциховский А. В.* Курганы вятичей. М., Изд-во РАНИОН, 1930. 223 с.
14. *Афанасьев Г. Е.* Исследования южного угла Маяцкой крепости в 1977—1979 гг. — В кн.: Маяцкое городище. М., 1984, с. 26—56.
15. *Афанасьев Г. Е., Николаенко А. Г.* Металлургический комплекс у с. Ездочного. — В кн.: Маяцкое городище. М., 1984, с. 261—270.
16. *Афанасьев Г. Е., Николаенко А. Г.* О салтовском типе сыродутного горна. — СА, 1982, № 2, с. 168—175.
17. *Бабенко В. А.* Археологические исследования памятников древней культуры в сл. Верхнем Салтове. — Оттиск из «Волчанского земского листа», 1913, № 20.
18. *Бабенко В. А.* Новые систематические исследования Верхне-Салтовского могильника 1908 г. — М., 1911. 41 с. (Тр. XIV Археол. съезда. Т. III).
19. *Багалей Д. И.* Объяснительный текст к археологической карте Харьковской губернии. — Тр. XII Археол. съезда, М., 1905, т. I, с. 1—92.
20. *Балабчев Г.* Бележки върху веществената култура на старо-българското ханство и основанието му в Европа. София, Б. и., 1902. 80 с.
21. *Баранов И. А.* Некоторые итоги изучения тюрко-болгарских памятников Крыма. — В кн.: Плиска—Преслав. София, 1981, т. 2, с. 57—71.
22. *Баранов И. А.* Средневековая литейная форма из Старого Крыма. — СА, 1977, № 2, с. 242—246.
23. Барбаро и Контарини о России. Л., Наука, 1971. 275 с.
24. *Барня И.* Предварительные сведения о каменных памятниках в Бессарабии. — Dacia, 1962, 6, с. 292—316.
25. *Бежкович А. С.* Историко-этнографические особенности киргизского земледелия. — Тр. Ин-та этнографии АН СССР, 1973, т. 98, с. 32—69.
26. *Белецкий В. Д.* Жилища Саркела — Белой Вежи. — МИА, М.; Л., 1959, № 75, с. 40—134.
27. *Беранова М.* К проблематике латенских традиций, провинциально-римских влияний и германских влияний на древнеславянское земледелие. — VPS, 1960, 3, с. 169—185.
28. *Березовец Д. Т.* Поселение уличей на р. Тясмине. — МИА, 1963, № 108, с. 145—208.

29. *Березовец Д. Т.* Славянские поселения в устье Тясмина. — КСИА АН УССР, 1959, № 8, с. 37—45.
80. *Бешевлиев В.* Религията на прабългарите. — В кн.: Болгарска историческа библиотека, т. 3. София, 1930, т. 2, с. 29—60.
31. *Бирюков Ю. П.* Опыт металловедческого исследования фрагментов металлических изделий из раскопок Волго-Донской археологической экспедиции. — МИА, М.; Л., 1959, № 75, с. 202—211.
32. *Бобринский А. А.* Гончарство Восточной Европы. М., Наука, 1978. 272 с.
33. *Бобринский А. А.* Древнерусский гончарный круг. — СА, 1962, № 3, с. 33—52.
34. *Бояринов А. К.* Ручные операции в кожнопроизводстве (размездривание, подхаживание и чистка лица). М.; Л., ОГИЗ, 1932. 32 с.
35. *Бурковский А. Ф.* Из истории техники металлического производства у киргизов. — Учен. зап. ист. ф-та Киргиз. гос. ун-та, 1958, вып. 5, с. 73—106.
36. *Бурковский А. Ф.* Из истории техники обработки дерева у киргизов. — Учен. зап. ист. ф-та Киргиз. гос. ун-та, 1954, вып. 3, с. 83—100.
37. *Вакарелски Хр.* Етнография на България. София, Наука и изкуство, 1974. 797 с.
38. *Вестберг Фр.* К анализу восточных источников о Восточной Европе. — ЖМНП, 1908, ч. 13, с. 364—412.
39. *Вестберг Фр.* К анализу восточных источников о Восточной Европе. — ЖМНП, 1908, ч. 14, с. 1—52.
40. *Винников А. З.* Жилые и хозяйственные постройки Маяцкого селища. — В кн.: Маяцкое городище. М., 1984, с. 95—135.
41. *Винников А. З., Загоровский В. П.* Шахматная фигурка с Маяцкого городища. — В кн.: Археология восточно-европейской лесостепи. Воронеж, 1980, с. 159—161.
42. *Выжарова Ж. Н.* О происхождении болгарских пахотных орудий. М., Изд-во АН СССР, 1956. 54 с.
43. *Възжарова Ж.* Славяно-българското селище край село Попина Силистренско. София, Изд-во БАН, 1956. 63 с.
44. *Вяткин М. П.* Батыр Срым: Освободительное движение в Казахстане в конце 18-го в. М.; Л., Изд-во АН СССР, 1947. 392 с.
45. *Вяткина К. В.* Очерки культуры и быта бурят. Л., Наука, 1969. 218 с.
46. *Гадло А. В.* Восточные славяне, Русь и неславянские племена Восточной Европы. — В кн.: Советская историография Киевской Руси. Л., 1978, с. 43—60.
47. *Гадло А. В.* Глиняная статуэтка в собрании Новочеркасского музея. — КСИИМК, 1965, вып. 104, с. 41—44.
48. *Генинг В. Ф., Халиков А. Х.* Ранние болгары на Волге. М., Наука, 1964. 200 с.
49. *Герасимов Т.* Две находки със сечива и оръжия от XII—XIII век. — ИАИ БАН, 1955, 20, с. 590—593.
50. *Герберштейн.* Записки о Московии барона Герберштейна. Спб., Б. и., 1866. 229 с.
51. *Геродот.* История в девяти книгах/Пер. и примеч. Г. А. Стратановского. Л., Наука, 1972. 600 с.
52. *Гильденштедт.* Путешествие академика Гильденштедта по Слободско-украинской губернии. Х., Б. и., 1892. 89 с.
53. *Гильом де Рубрук.* Путешествие в восточные страны. — В кн.: Путешествия в восточные страны Плано Карпини и Рубрука. М., 1957, с. 87—194.
54. *Гончаров В. К.* Райковецкое городище. К., Изд-во АН УССР, 1950. 149 с.
55. *Горленко В. Ф., Бойко І. Д. Куніцький О. С.* Народна землеробська техніка українців. К., Наук. думка, 1971. 164 с.
56. *Готье Ю. В.* Железный век в Восточной Европе. М.; Л., ГИЗ, 1930. 280 с.
57. *Греков Б. Д., Якубовский А. Ю.* Золотая Орда и ее падение. М.; Л., Изд-во АН СССР, 1950. 478 с.
58. *Громова В. И.* Остатки млекопитающих из раннеславянских городищ близ г. Воронежа. — МИА, М.; Л., 1948, № 8, с. 113—123.
59. *Даркевич В. П.* Художественный металл Востока. М., Наука, 1976. 199 с.
60. *Демченко Н.* Земледельческие орудия молдаван XVIII — начала XX в. Кишинев, Картя молдовеняскэ, 1967. 164 с.
61. *Дечев Д.* Отговорите на пана Николай I по допитването на българите. София, Б. и., 1922. 119 с.
62. *Джиованни дель Плано Карпини.* История монгалов. — В кн.: Путешествия в Восточные страны Плано Карпини и Рубрука. М., 1957, с. 23—83.
63. *Димитров Д. Ил.* Раннесредневековен некропол при гара Разделна. — Археология, БАН, 1959, № 3—4, с. 21—28.

64. *Дмитриев А. В.* Могильник эпохи переселения народов на реке Дюрсо. — КСИА АН СССР, 1979, вып. 158, с. 52—57.
65. *Довженок В. И.* Землеробство Древньої Русі. К., Вид-во АН УРСР, 1961. 268 с.
66. *Довженок В. И.* К истории земледелия у восточных славян в I тысячелетии н. э. и в эпоху Киевской Руси. — МИЗ, 1952, I, с. 115—159.
67. *Желиговский В. А.* Эволюция топора и находки на Метрострое. — В кн.: По трассе первой очереди Московского метрополитена. М., ОГИЗ, 1936, с. 138—148.
68. *Иванов П. П.* Материалы по истории мордвы VIII—XI вв. (Крюковско-Кужновский могильник). [Моршанск], Б. и., 1952. 232 с.
69. Известия ал-Бекри и других авторов о Руси и славянах. Статьи и розыскания А. Куника и барона В. Розена (Приложение к 22 тому Записок Имперской Академии наук). Спб., Б. и., 1876. Ч. I. № 2. 191 с.
70. Известия о хазарах, буртасах, болгарах, мадьярах, славянах и русских Абу-Али Ахмед бен-Омар Ибн-Даста/Пер Д. А. Хвольсон. Спб., Б. и., 1869. 199 с.
71. История Сибири. Л., Наука, 1968. Т. 1. 454 с.
72. *Йовков С. М.* Жернова Волжской Болгарии. — СА, 1976, № 2, с. 248—252.
73. *Йовков С. М.* Ручные почвообрабатывающие орудия Волжской Болгарии. — В кн.: Вопросы древней и средневековой археологии Восточной Европы. М., 1978, с. 219—223.
74. *Кадєєва Є. М., Міхєєв В. К.* Роботи на Балаклійському могильнику. — В кн.: Археологічні відкриття на Україні. К., 1972, с. 280—283.
75. *Караулов Н. А.* Сведения арабских географов IX и X веков по Р. Хр. о Кавказе, Армении и Азербайджане. — СМОМПК, 1901, вып. 29, с. 1—73.
76. *Караулов Н. А.* Сведения арабских географов IX и X веков по Р. Хр. о Кавказе, Армении и Азербайджане. — СМОМПК, 1908, вып. 38, с. 1—130.
77. *Кирпичников А. Н.* Древнерусское оружие. М.; Л., Наука, 1966. [Т.] 2. 146 с. (Археология СССР: САИ; Вып. Е1-36).
78. *Кирпичников А. Н.* Снаряжение всадника и верхового коня на Руси IX—XIII вв. Л., Наука, 1973. 112 с. (Археология СССР: САИ; Вып. Е1-36).
79. *Кирьянов А. В.* К вопросу о земледелии волжских болгар. — КСИИМК, 1955, вып. 57, с. 3—16.
80. *Киселев С. В.* Древняя история Южной Сибири. М., Изд-во АН СССР, 1951. 642 с.
81. *Кляшторный С. Г.* Хазарская надпись на амфоре с городища Маяки. — СА, 1979, № 1, с. 270—274.
82. Книга Большому Чертежу/Под ред. К. Н. Сербиной. М.; Л., Изд-во АН СССР, 1950. 228 с.
83. *Ковалевский А. П.* Книга Ахмеда ибн-Фадлана о его путешествии на Волгу в 921—922 гг. Ст., пер. и коммент. Х., Изд-во Харьк. ун-та, 1956. 345 с.
84. *Ковнурко Г. М.* Петрографический анализ средневековых амфор из Крыма и Приазовья. — КСИА АН СССР, 1968, вып. 113, с. 119—122.
85. *Коковцов П. К.* Еврейско-хазарская переписка в X в. Л., Изд-во АН СССР, 1932. 134 с.
86. *Колчин Б. А.* Черная металлургия и металлообработка в Древней Руси. М., Наука, 1953. 258 с. (МИА; № 32).
87. *Колчин Б. А.* Железообрабатывающее ремесло Новгорода Великого. — МИА, 1959, № 65, с. 7—120.
88. *Колчин Б. А.* Новгородские древности. Деревянные изделия. М., Наука, 1968. 182 с. (Археология СССР: САИ; Вып. Е1-65).
89. *Константин Багрянородный.* Об управлении государством. М.; Л., ОГИЗ, 1934. 72 с. (Изв. ГАИМК; Вып. 91).
90. *Копыл А. Г., Татаринов С. И.* Охранные раскопки городища Маяки на Северском Донце. — СА, 1979, № 1, с. 267—269.
91. *Красильников К. И.* Возникновение оседлости у праболгар Среднедонечья. — СА, 1981, № 4, с. 110—125.
92. *Красильников К. И.* Гончарная мастерская салтово-маяцкой культуры. — СА, 1976, № 3, с. 367—378.
93. *Красильников К. И.* Изделия из кости салтовской культуры. — СА, 1979, № 2, с. 77—91.
94. *Красильников К. И.* Население Среднедонечья в VIII — начале X веков: Салтово-маяцкая культура на среднем Дон-

це. Дис. ... канд. ист. наук. 1980. Машинопись.
95. *Красильников К. И.* Новые данные о гончарном производстве в салтовское время на Северском Донце. — КСИА АН СССР, 1980, вып. 160, с. 60—69.
96. *Краснов Ю. А.* Из истории железных серпов в лесной полосе Европейской части СССР. — КСИА АН СССР, 1966, вып. 107, с. 17—27.
97. *Краснов Ю. А.* Об одном типе пахотных орудий Древней Руси. — КСИА АН СССР, 1976, вып. 146, с. 37—43.
98. *Краснов Ю. А.* Опыт построения классификации наконечников пахотных орудий по археологическим материалам Восточной Европы. — СА, 1978, № 4, с. 98—114.
99. *Краснов Ю. А.* Рало из Токаревского торфяника. — КСИА АН СССР, 1981, вып. 164, с. 58—65.
100. *Краснов Ю. А.* Раннее земледелие и животноводство в лесной полосе Восточной Европы. М., Наука, 1971. 166 с.
101. *Краснов Ю. А.* Средневековые плуги Восточной Европы. — СА, 1979, № 4, с. 56—71.
102. *Кругликова И. Т.* Сельское хозяйство Боспора. М., Наука, 1975. 299 с.
103. *Кудряшов К. В.* Про Игоря Северского, про землю русскую. М., Гос. учеб.-пед. изд-во Минпроса РСФСР, 1959. 93 с.
104. *Куза А. В.* Рыболовство у восточных славян во второй половине I тысячелетия н. э. — МИА, 1970, № 176, с. 132—137.
105. *Кузнецов В. А.* Алания в X—XIII вв. Орджоникидзе, Сев.-Осет. кн. изд-во, 1971. 248 с.
106. *Кухаренко Ю. В.* Ново-Покровський могильник і поселення. — Археологія, К., 1952, т. 6, с. 33—50.
107. *Кухаренко Ю. В.* О некоторых археологических находках на Харьковщине. — КСИИМК, 1951, вып. 41, с. 99—108.
108. *Кызласов Л. Р.* История Тувы в средние века. М., Изд-во МГУ, 1969. 211 с.
109. *Левашева В. П.* Сельское хозяйство. — Тр. ГИМ, 1956, вып. 32, с. 19—105.
110. *Лещенко В. Ю.* Бляхи с охотничьими сценами из Поволжья. — СА, 1970, № 3, с. 136—148.
111. *Липец Р. С.* Образы батыра и его коня в тюрко-монгольском эпосе. М., Наука, 1984. 263 с.
112. *Лисицина Г. Н., Костюченко В. П.* Почва как источник информации при изучении древнего земледелия (по материалам работ в аридных районах СССР в 1969—1973 гг.). — СА, 1976, № 1, с. 23—41.
113. *Литвинский Б. А.* Орудия труда и утварь из могильников Западной Ферганы. М., Наука, 1978. 216 с.
114. *Ляпушкин И. И.* Городище Новотроицкое. М.; Л., Наука, 1958. 328 с. (МИА; № 74).
115. *Ляпушкин И. И.* Карнауховское поселение. — МИА, М.; Л., 1958, № 62, с. 263—314.
116. *Ляпушкин И. И.* Памятники салтово-маяцкой культуры в бассейне р. Дона. — МИА, М.; Л., 1958, № 62, с. 85—150.
117. *Ляпушкин И. И.* Раскопки Правобережного Цимлянского городища. — КСИИМК, М.; Л., 1940, вып. 4, с. 58—62.
118. *Ляпушкин И. И.* Средневековое поселение близ ст. Суворовской. — МИА, М.; Л., 1958, № 62, с. 323—336.
119. *Магомедов М. Г.* Образование Хазарского каганата. М., Наука, 1983. 224 с.
120. *Макаренко Н. Е.* Археологические исследования 1907—1909 гг. — ИАК, 1911, вып. 43, с. 100—143.
121. *Макарова Т. И., Плетнева С. А.* Пояс знатного воина из Саркела. — СА, 1983, № 3, с. 62—77.
122. *Мальм В. А.* Промыслы древнерусской деревни. — Тр. ГИМ, 1956, вып. 32, с. 106—138.
123. *Мамаев Х. М.* Литейная форма из Ялхой-Мохка (Юго-Восточная Чечня). — СА, 1980, № 4, с. 270—272.
124. *Маринов В., Димитров З., Коев И.* Принос към изучаването на бита и култура на турското население в Северо-Източна България. — ИЕИМ, 1955, в. 2, с. 31—38.
125. *Маринов В.* Принос към изучването на бита и културата на турците и гагаузите в Североизточна България. София, Изд-во БАН, 1956. 321 с.
126. *Маринов Д.* Градиво за веществената култура на Западна България. — София, 1901. 203 с. (СНУН; Кн. 18).
127. *Масанов Э.* Из истории ремесла казахов. — СЭ, 1958, № 5, с. 31—49.
128. *Маслов В. І.* Рільницьке знаряддя і техніка за пам'ятками Райковецького городища феодальної доби. — Наук. зап. ІІМК, К., 1937, кн. 1, с. 43—72.

129. *Матолчи Я.* Кости животных с городища, селища и могильника (1978—1979 гг.). — В кн.: Маяцкое городище. М., 1984, с. 237—260.
130. *Медведев А. Ф.* Ручное метательное оружие (лук и стрелы, самострел). VIII—XIV вв. М., Наука, 1966. 180 с. (Археология СССР: САИ; Вып. Е1-36).
131. *Мерперт Н. Я.* Из истории оружия племен Восточной Европы в раннем средневековье. — СА, 1955, № 23, с. 131—168.
132. *Меховской Матвей.* Трактат о двух Сарматиях. М.; Л., Изд-во АН СССР, 1936. 288 с.
133. *Милчев А.* Формирование староболгарской культуры. — В кн.: Славяните и Средиземноморският свят. VI—XI век. София, 1973, с. 105—133.
134. *Минасян Р. С.* Классификация ручного жернового постава (по материалам Восточной Европы I тысячелетия н. э.). — СА, 1978, № 3, с. 101—112.
135. *Минасян Р. С.* Классификация серпов Восточной Европы железного века и раннего средневековья.—В кн.: Археологический сборник. Л., 1978, вып. 19, с. 47—85.
136. *Михеев В. К.* Достижения ремесленников салтовской культуры. Х., 1968. 27 с. Ротапринт.
137. *Міхєєв В. К.* Рибальський промисел у населення салтівської культури Подоння. — Вісн. Харк. ун-ту, 1980, № 201. Сер. історія, вип. 12, с. 78—86.
138. *Міхєєв В. К., Степанська Р. Б., Фомін Л. Д.* Зброя салтівської культури та її виробництво (списи). — Питання історії народів СРСР, 1967, вип. 4, с. 163—171.
139. *Міхєєв В. К., Степанська Р. Б., Фомін Л. Д.* Ножі салтівської культури та їх Виробництво. — Археологія, К., 1973, вип. 9, с. 90—99.
140. *Москаленко А. Н.* Городище Титчиха. Воронеж, Изд-во Воронеж. ун-та, 1965. 310 с.
141. *Мухиддинов И.* Земледелие памирских таджиков Вахана и Ишкашима в XIX — начале XX в. М., Наука, 1975. 125 с.
142. *Мэн-да бэй-лу.* («Полное описание монголо—татар»)/Пер. с кит., введ., коммент. и прилож. Н. Ц. Мункуева. — М., Наука, 1975. 286 с. (Памятники письменности Востока. Т. 26).
143. *Нечаева Л. Г.* О жилище кочевников юга Восточной Европы в железном веке (I тыс. до н. э. — первая половина II тыс. н. э.). — В кн.: Древнее жилище народов Восточной Европы. М., 1975, с. 7—49.
144. *Нидерле Л.* Славянские древности. М., Изд-во иностр. лит., 1956. 450 с.
145. *Овчаров Д.* Средновековните графитни рисунки от България и въпросът за техния произход. — В кн.: Плиска—Преслав. София, 1981, т. 2, с. 92—98.
146. *Окладников А. П. Запорожская В. Д.* Ленские писаницы. М.; Л., Изд-во АН СССР, 1959. 144 с.
147. *Перхавко В. Б.* Классификация орудий труда и предметов вооружения из раннесредневековых памятников междуречья Днепра и Немана. — СА, 1979, № 4, с. 40—55.
148. *Пигулевская Н.* Сирийские источники по истории СССР. М.; Л., Изд-во АН СССР, 1941. 171 с.
149. *Плетнева С. А.* Древние болгары в бассейне Дона и Приазовья. — В кн.: Плиска—Преслав. София, 1981, т. 2, с. 9—19.
150. *Плетнева С. А.* Керамика Саркела—Белой Вежи. — МИА, М.; Л., 1959, № 75, с. 212—272.
151. *Плетнева С. А.* Кочевники средневековья. Поиски исторических закономерностей. М., Наука, 1982. 188 с.
152. *Плетнева С. А.* Об этнической неоднородности населения северо-западного хазарского пограничья. — В кн.: Новое в археологии. Сб. ст., посвящ. 70-летию А. В. Арциховского. М., 1972, с. 108—118.
153. *Плетнева С. А.* О связях алано-болгарских племен Подонья со славянами в VIII—IX вв. — СА, 1962, № 1, с. 83—94.
154. *Плетнева С. А.* От кочевий к городам: Салтово-маяцкая культура. — М., Наука, 1967. 197 с. (МИА; № 142).
155. *Плетнева С. А.* Подгоровский могильник. — СА, 1962, № 3, с. 241—251.
156. *Плетнева С. А.* Работа Северо-Донецкого отряда. — В кн.: Археологические открытия. 1966. М., 1967, с. 54—55.
157. *Плетнева С. А.* Рисунки на стенах Маяцкого городища. — В кн.: Маяцкое городище. М., 1984, с. 57—94.
158. *Плетнева С. А.* Сосуды с зооморфными чертами в салтовских древностях. — В кн.: Кавказ и Восточная Европа в древности. М., 1973, с. 205—212.

159. *Плетнева С. А.* Средневековая керамика Таманского городища. — В кн.: Керамика и стекло Древней Тмутаракани. М., 1963. 185 с.
160. *Плетнева С. А.* Средневековые поселения верховьев Северского Донца. — КСИИМК, 1960, вып. 79, с. 3—20.
161. *Плетнева С. А.* Хазары. М., Наука, 1976. 93 с.
162. *Покровский А. М.* Верхне-Салтовский могильник. — Тр. XII Археол. съезда, М., 1905, т. I, с. 465—492.
163. *Пономарев Н. А.* История техники мукомольного и крупяного производства. М., Заготиздат, 1955. Ч. 1. 132 с.
164. *Пономарев Н. А.* Руководство по изготовлению жерновов из естественных камней. М., Изд-во Наркомзема СССР, 1943. 24 с.
165. *Потапенко А. И.* О происхождении донских сортов винограда. — Русский виноград, Новочеркасск, 1972, т. 4 (13), с. 14—24.
166. *Потапенко А. И.* Старожил земли русской. Ростов н/Д, Кн. изд-во, 1976. 96 с.
167. *Раппопорт П. А.* Крепостные сооружения Саркела. — МИА, М.; Л., 1959, № 75, с. 9—39.
168. *Рафалович И. А.* Поселение VI—VII вв. у с. Ханска. — КСИА АН СССР, 1968, вып. 113, с. 94—101.
169. *Рафалович И. А.* Славяне VI—IX вв. в Молдавии. Кишинев, Штиинца, 1972. 244 с.
170. *Руденко С. И.* Башкиры. Историко-этнографические очерки. М.; Л., Изд-во АН СССР, 1955. 393 с.
171. *Русев Р.* Върху технологията на някои железни предмети от XII—XIII вв.—Археология, БАН, 1961, № 2, с. 8—14.
172. *Рыбаков Б. А.* Ремесло Древней Руси. М., Изд-во АН СССР, 1948. 792 с.
173. *Рыбаков Б. А.* Средневековая экспедиция ИИМК. Тез. докл. на сессии отд-ния истории и философии и пленуме ИИМК, посвящ. итогам археол. исслед. 1948—1950 гг. М., 1951, с. 63—65.
174. *Рыбаков Б. А.* Средневековая литейная форма из Фанагории. — МИА, 1956, № 57, с. 180—182.
175. *Саханев В. В.* Раскопки на Северном Кавказе в 1911—12 годах. — Изв. ИАК, 1914, вып. 56, с. 75—219.
176. *Семенов С. А.* О назначении «коньков» и костей с нарезами из Саркела—Белой Вежи. — МИА, М.; Л., 1959, № 75, с. 353—361.
177. *Семенов С. А.* Происхождение земледелия. Л., Наука, 1974. 318 с.
178. *Сібільов М. В.* Археологічні пам'ятки на Дінці в зв'язку з походом Володимира Мономаха та Ігоря Сіверського. — Археологія, К., 1950, т. 4, с. 99—114.
179. *Слюсарский А. Г.* Социально-экономическое развитие Слобожанщины XVII—XVIII вв. Х., Кн. изд-во, 1964. 460 с.
180. *Сміленко А. Т.* Слов'яни та їх сусіди в степовому Подніпров'ї (II—XIII ст.). К., Наук. думка, 1975. 211 с.
181. *Сорокин С. С.* Железные изделия Саркела — Белой Вежи. — МИА, М.; Л., 1959, № 75, с. 135—199.
182. *Страбон.* География в 17 книгах/Пер., ст. и коммент. Г. А. Стратановского. М., Наука, 1964. 943 с.
183. *Субботин Л. В., Черняков И. Т.* Бронзовые амулеты салтово-маяцкой культуры из левобережья Нижнего Дуная. — В кн.: Памятники римского и средневекового времени в Северо-Западном Причерноморье. К., 1982, с. 160—168.
184. *Сухобоков О. В.* Славяне Днепровского Левобережья: Роменская культура и ее предшественники. К., Наук. думка, 1975. 167 с.
185. *Сухобоков О. В., Гопак В. Д.* О железообработке у племен салтовской культуры. — В кн.: 150 лет Одесскому археологическому музею. Тез. докл. юбил. конф. К., 1975, с. 165—167.
186. *Тимощук Б. О.* Слов'яни Північної Буковини V—IX ст. К., Наук. думка, 1976. 178 с.
187. *Третьяков П. Н.* К истории племен Верхнего Поволжья в первом тысячелетии н. э. М., Наука, 1941. 150 с. (МИА; № 5).
188. *Турлей Г. Ф.* Полезные ископаемые бассейна р. С. Донец. — В кн.: Геологический очерк бассейна реки Донца. Х.; К., 1936, с. 146—195.
189. *Федоровський А. С.* Археологічні розкопки в околицях Харкова. — В кн.: Хроніка археології та містецтва. К., 1930, ч. I, с. 5—10.
190. *Флеров В. С.* Поселение VIII—IX вв. у ст. Богоявленской. — СА, 1971, № 2, с. 258—265.

191. *Флеров В. С.* Орудия VIII—IX вв. для орнаментации керамики. — СА, 1972, № 3, с. 351—352.
192. *Флеров В. С.* Распространение лощеной керамики на территории салтово-маяцкой культуры. — В кн.: Плиска—Преслав. София, 1981, т. 2, с. 170—181.
193. *Фляксбергер К.* Археологические находки хлебных растений в областях, примыкающих к Черному морю. — КСИИМК, М.; Л., 1940, вып. 8, с. 117—119.
194. *Фронджуло М. А.* О раннесредневековом ремесленном производстве в юго-восточном Крыму. — В кн.: Археологические исследования средневекового Крыма. К., 1968, с. 133—151.
195. *Халиков А. Х.* Столицата на Волжска България от домонголското време. — Археология, БАН, 1973, кн. 1, с. 21—37.
196. *Худяков Ю. С.* Вооружение енисейских кыргызов. Новосибирск, Наука, 1980. 176 с.
197. *Чангова И.* Средневековни оръдия на труда в България. — ИАИ БАН, 1962, кн. 25, с. 19—53.
198. *Чангова И.* Средневековното селище над тракийския град Светополис XI—XIV век. София, Изд-во БАН, 1972. 149 с.
199. *Черных Е. Н.* Древнейшая металлургия Урала и Поволжья. М., Наука, 1970. 180 с.
200. *Черных Е. Н.* История древней металлургии Восточной Европы. М., Наука, 1966. 144 с. (МИА; № 132).
201. *Чичуров И. С.* Византийские исторические сочинения: «Хронография» Феофана, «Бревиарий» Никифора. М., Наука, 1980. 215 с.
202. *Шелов Д. Б.* Раскопки северо-восточного участка Танаиса (1955—1957 гг.). — МИА, 1965, № 127, с. 56—129.
203. *Шелов Д. Б.* Танаис и Нижний Дон в первые века н. э. М., Наука, 1972. 352 с.
204. *Шкорпил К. В.* Рисунки на камнях и кирпичах и скульптурные фрагменты.—Изв. Русского археол. ин-та в Константинополе, София, 1905, т. 10, с. 281—284.
205. *Шрамко Б. А.* Господарство лісостепових племен на території України VII—III ст. до н. е. — УІЖ, 1971, № 1, с. 53—61.
206. *Шрамко Б. А.* Древности Северского Донца. Х., Изд-во при Харьк. ун-те, 1962. 404 с.
207. *Шрамко Б. А.* Кераміка салтівської культури. — Учен. зап. Харк. держ. ун-ту, 1959, т. 7, с. 241—267.
208. *Шрамко Б. А., Міхєєв В. К.* До питання про виробництво заліза у болгаро-аланських племен салтівської культури. — Вісн. Харк. ун-ту, 1969, № 35. Сер. іст., вип. 3, с. 74—81.
209. *Шрамко Б. А.* Новые данные о добыче железа в Скифии. — КСИА АН СССР, 1962, вып. 91, с. 72—77.
210. *Шрамко Б. А., Петриченко О. М., Солнцев Л. О., Фомін Л. Д.* Дослідження стародавніх залізних виробів Донецького городища. — Нариси з історії техніки, 1961, вип. 7, с. 74—87.
211. *Шрамко Б. А.* Погребение VIII—X вв. у с. Пятницкое Харьковской области. — В кн.: Древнерусское государство и славяне. Минск, 1983, с. 48—50.
212. *Шрамко Б. А., Цепкин Е. А.* Рыболовство у жителей Донецкого городища в VIII—XIII вв. — СА, 1963, № 2, с. 74—84.
213. *Штукенберг А.* Земледельческие орудия древних болгар. — Учен. зап. Казан. ун-та, 1896, ч. 63, кн. 6/7, с. 211—220.
214. *Якобсон А. Л.* Керамика и керамическое производство средневековой Таврики. Л., Наука, 1979. 164 с.
215. *Якубовский А. Ю.* Ибн-Мискавейх о походе Русов в Бердаа в 332 г. = 943/44 гг. — Византийский временник, Л., 1926, т. 24, с. 62—92.
216. *Янин В. Л.* Денежновесовые системы русского средневековья. Домонгольский период. М., Изд-во МГУ, 1956. 195 с.
217. *Янушевич З. В.* Культурные растения юго-запада СССР по палеоботаническим исследованиям. Кишинев, Штиинца, 1976. 214 с.
218. *Andrásfalvy B.* Formen des albanischen Weinbaus. — AEN, 1962, XI, 3—4, S. 293—363.
219. *Appelgren-Kivalo H.* Alt-Altaicshe Kunstdenkmäler. Helsingfors, 1931. 72 S.
220. *Arbman H. Birka. I.* Uppsala, 1943.
221. *Arne S.* En fangstmanns grav i Trysilfjellene. — Viking, Oslo, 1969, B. 33, s. 139—199.
222. *Balassa I.* The Appearance of the One-sided Plough in the Carpathian Area. — AEH, 1971, XX, 3—4, s. 411—437.

223. *Beranová M.* Slovanské žňové nástroje v. 6—12. století. — PA, 1957, R. 48, S. 101—114.
224. *Beranová M.* Pravěké žernovy v Československu. — VPS, 1963, IY.
225. *Beranová M.* Středověká kosa z Bradla. — AR, 1971, XXIII, I, S. 62—68.
226. *Blindheim Ch.* Smedgraven fra Bygland i Horgedal. — Viking, Oslo, 1963, B. 26, S. 51—63.
227. *Černohorský K.* Zernovy v hospodářsko-společenském vyvoji časného středověku.— PA, 1957, R. 48, č. 2.
228. *Comsa M. si Constantinescu G. H.* Depozitul de unelte si arme din epoca feudală timpurie descoperit la Dragosloveni. — SCIV, 1969, 3, t. 20, p. 425—496.
229. *Csillery K.* Le coffre de charpenterie. — AEN, 1950, I, 1—4, p. 235—316.
230. *Curwen E. C.* Guerna. — Antiquity, 1937, № 4, p. 133—151.
231. *David N.* Early medieval islamie arm and armour. — Instituto de estudios sobre armas antiquas. Patronato menendez y Pelayo, 1976. 175 p.
232. *Glob P. V.* Ard og plov i Nordens Oldtid. — Jysk Arkaelogisk selskabs skrifter. Aarhus, 1951, t. I. 137 p.
233. *Gunda B.* Népi mezőgazdálkodas a Boldva völgyében. — NME, 1937, XXIV, 1—2, s. 45—70.
234. *Hensel W.* Słowiańszczyzna wczesnośredniowieczna. Warszawa, 1956. 493 S.
235. *Horváth P.* Zatie a mlátenie obilia na západnom Slovensku v 17. a 18. storoči. — SIN, 1958, VI, 1—2, s. 137—153.
236. *Kiss L.* Földházak Szabolcsvármegyében. — NME, 1936, XXVIII, 1—4, s. 78.
237. *Kostrzewski J.* Kultura propolska. Poznań, 1947. 647 p.
238. *Kromer K.* Das Gräberfeld von Hallstatt. Tabelband. Sansoni Firenze, 1959. 261 Taf.
239. *Malinowski A., Michejew W.* Suchogomolzański zespół osadniczy w swietle danych archeologii i antropologii.— In.: Zrodla do Badan Biologii i historii populacji slowianskich. Poznan, 1981, s. 147—157.
240. *Manugiewicz J.* Poszukiwania. — LSI, 1931, t. II, r. 2, s. B220—B229.
241. *Moraru-Popa G.* Grădinăritul în microzona Orsova. — REF, 1971, t. 16, nr. 2, p. 141—148.
242. *Morvay P.* A Néprajzi Múzeum (Orsz. Magy. Történeti Múzeum Néprajzi Tára) jégpatkó gyüjteménye. — NME, 1939, XXI, I, s. 1—14.
243. *Niederle L.* Slovanské starožítnosti, díl. III. V Praze, 1919.
244. *Obrebski J.* Rolnictwo ludowe wschodniej częsci Półwyspu Balkańskiego. — LSI, 1930, t. I, z. 2, s. B165—B181.
245. *Pleinerová I.* Sídliště z období pražského typu v Březně u Loun. — Referaty o pracovních výsledcích československých archeologů za rok 1959, č. I. Liblice, 1960, pp. 90—99.
246. *Podwinska Z.* Technika uprawy roli w Polsce średniowiecznej. Wroclaw; Warszawa; Kraków, 1962. 389 S.
247. *Sach F.* Rádlo a pluh na území Československa. C. I.; Nejstarší orební nářadí. Praha, 1961, p. 25—155.
248. *Sós A. Cs.* Wykopaliska w Zalavár. — SA, 1960, VII, s. 211—303.
249. *Stantchev St.* Un monument de l'agriculture Slave à Pliska. — SA, 1953, IV, p. 339—349.
250. *Steensberg A.* Ansient Harvesting Implements. Kbenhavn, 1943. 275 p.
251. *Svärdröm E.* Lödöserunor som talar och täljer. — Fornvännen, 1972, ar. 67, s. 94—107.
252. *Szabadfalvi J.* A magyar takarmánygazdálkodás honfoglás előtti rétegéhez. — EMNTF, 1968, LXXIX, 3, s. 338—348.
253. *Szabó K.* Kecskeméti Múzeum halászati gyüjteménye. — NME, 1937, XXIX, 3—4, S. 360—421.
254. *Szafranski W.* Domniemane «kowadełka» wczesnośredniowieczne. — SA, 1951/52, III, s. 202—207.
255. *Theophilus Presbyter.* Diversarum artium schedula. — W. Theobald. Technik des Kunsthandwerks im zehnten Jahrhundert. Berlin, 1933.
256. *Tokács L.* Zur Geschichte der kurzstielsesen in Ungarn. — AEH, 1971, XX, 3—4, s. 339—376.
257. *Urbancová V.* Klasifikácia slovenského orného náradia. — SIN, 1961, IX, 1, s. 25—44.
258. *Urbancová V.* Prehl'ad mlatobných techník a nástrojov na Slovensku. — SIN, 1971, XIX, 2, s. 277—304.
259. *Urbancová V.* Zatevné náradie a pracovné techniky na Slovensku. — SIN, 1973, XXI, 2, s. 183—215.

260. *Vakarelski Ch.* Bulgarische Volkskunde. Berlin, 1969. 739 S.
261. *Vakarelski Ch.* Traditionelle landwirtschaftliche Geräten der Bulgaren. — GOME, 1972, S. 339—374.
262. *Vîlceanu D.* Situatia mestesugurilor in Dobrogea secolelor X—XII. — Pontica, 1972, 5, p. 401—415.
263. *Vincze I.* Rebmesser in Ungarn. — AEH, 1958, VII, 1—2, s. 61—95.
264. *White K. D.* Agricultural implements of the Roman world. — Cambridge, at the university press, 1967. 232 p.
265. *Żak J.* Rogowe czesci uprzezy konskiej. — SA, 1951/52, t. III, s. 195—201.
266. *Zelenin D.* Russische (Ostslavische) Volkskunde. Berlin; Leipzig, 1927. 424 s.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

БАН — Българската академия на науките. София.

ГАИМК — Государственная академия истории материальной культуры.

ГИМ — Государственный ордена Ленина исторический музей. М.

ЖМНП — Журнал Министерства народного просвещения. Спб.

ИАИ — Известия на Археологическия институт. София.

ИАК — Известия Археологической комиссии. Спб.

ИЕИМ — Известия на Етнографическия институт и музей. София.

ИИМК — Институт истории материальной культуры.

КСИА АН СССР — Краткие сообщения о докладах и полевых исследованиях Института археологии АН СССР. М.

КСИА АН УССР — Краткие сообщения о докладах и полевых исследованиях Института археологии АН УССР. Киев.

КСИИМК — Краткие сообщения о докладах и полевых исследованиях Института истории материальной культуры АН СССР.

МИА — Материалы и исследования по археологии СССР.

МИЗ — Материалы по истории земледелия СССР.

РАНИОН — Российская ассоциация научно-исследовательских институтов общественных наук.

РП — Разкопки и проучвания на Народния археологически музей в София.

СА — Советская археология.

САИ — Свод археологических источников.

СМОМПК — Сборник материалов для описания местностей и племен Кавказа. Тифлис.

СНУН — Сборник за народни умотворения и народопис. София.

СЭ — Советская этнография.

УІЖ — Український історичний журнал.

AEN — Acta Ethnographica Academiae Scientiarum Hungaricae. Budapest.

AR — Archeologické rozhledy. Praha.

EMNTF — Ethnographia a Magyar Néprajzi Társaság folyóirata. Budapest.

GOME — Getreidebau in Ost- und Mitteleuropa. Budapest.

LS — Lud Slowiański. Kraków.

NME — A Néprajzi Múzeum Értesîtöje. Budapest.

PA — Památky Archeologické. Praha.

REF — Revista de etnografie si folclor. Bucuresti.

SA — Slavia Antiqua. Poznan.

SCIV — Studii si cercetari de istorie veshe. Bucuresti.

SIN — Slovenský národopis. Bratislava.

VPS — Vznik a počátky slovanů. Praha.

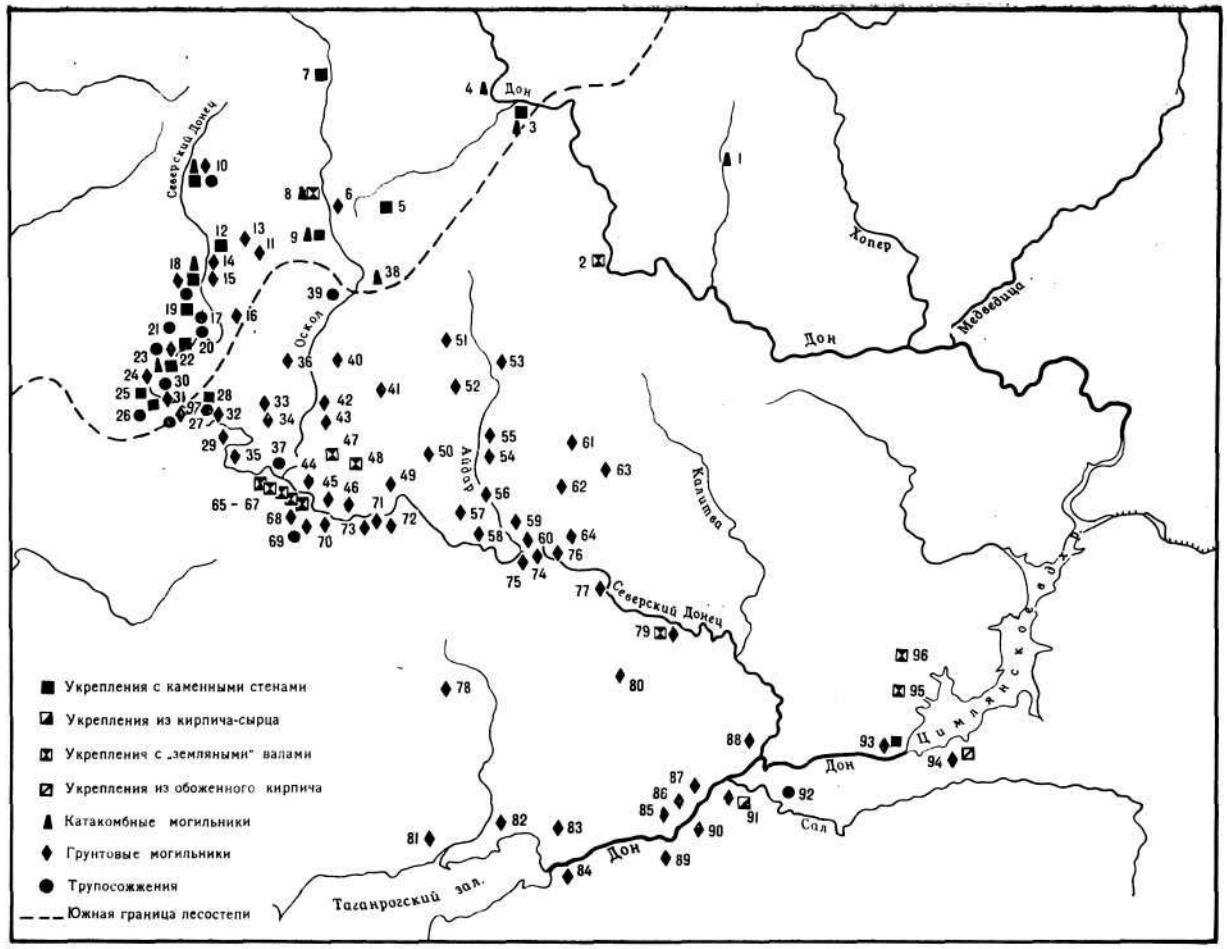


Рис. 1. Основные поселения и могильники салтово-маяцкой культуры VIII—X вв. в Подонье и Северном Приазовье

Памятники: *1* — Воробьевка; *2* — Карабут; *3* — Маяцкое; *4* — Урыв; *5* — Верхний Ольшан; *6* — Волоконовка; *7* — Афанасьевка; *8* — Ютановка; *9* — Нижняя Лубянка; *10* — Дмитриевка; *11* — Захаровка; *12* — Волчанск; *13* — Бочково; *14* — Нетайловка; *15* — Петровское; *16* — Мартовое; *17* — Пятницкое; *18* — Верхний Салтов; *19* — Старый Салтов; *20* — Кочеток; *21* — Новая Покровка; *22* — Кабаново; *23* — Мохнач-1; *24* — Готвальд; (Камплицкий карьер); *25* — Коробово; *26* — Сухая Гомольша; *27* — Красная Горка; *28* — Вербовка; *29* — Залиман; *30* — Мохнач-2; *31* — «База»; *32* — Балаклея; *33* — Кунье; *34* — Липчановка; *35* — Бугаевка; *36* — Староверовка; *37* — Бондариха; *38* — Подгоровка; *39* — Тополи; *40* — Покровский; *41* — Гончаровка; *42* — Лагерь; *43* — Шейковка; *44* — Лиманское озеро; *45* — Зливки; *46* — Лиман; *47* — Новоселовка; *48* — Кирово; *49* — Кременная; *50* — Булгаковка; *51* — Николаевка; *52* — Белокуракино; *53* — Горшковка; *54* — Бутковка; *55* — Старобельск; *56* — Айдар-Николаевка; *57* — Безгиново-1; *58* — Безгиново-2; *59* — Вольное; *60* — Петровка; *61* — Новолимаревка 1—2; *62* — Верхнее Камышное; *63* — Бараниковка; *64* — Гуркино; *65* — Богородичное; *66* — Святогорск; *67* — Татьяновка; *68* — Сидорово; *69* — Маяки; *70* — Райгородок; *71* — Дроновка; *72* — Платоновка; *73* — Кривая Лука; *74* — Родаково; *75* — Желтое; *76* — Станично-Луганское; *77* — Давыдо-Никольское; *78* — Торез (Шахта 19); *79* — Каменск-Шахтинский; *80* — Гуково; *81* — Беглица; *82* — Миусский залив; *83* — Недвиговка; *84* — Азов; *85* — Кривянский; *86* — Кирово; *87* — Станица Заплавская; *88* — Крымский; *89* — Артугановский; *90* — Багаевский; *91* — Семикаракорск; *92* — Большая Орловка; *93* — Правобережное Цимлянское; *94* — Саркел; *95* — Карнаухов; *96* — Средний; *97* — Лысый Горб

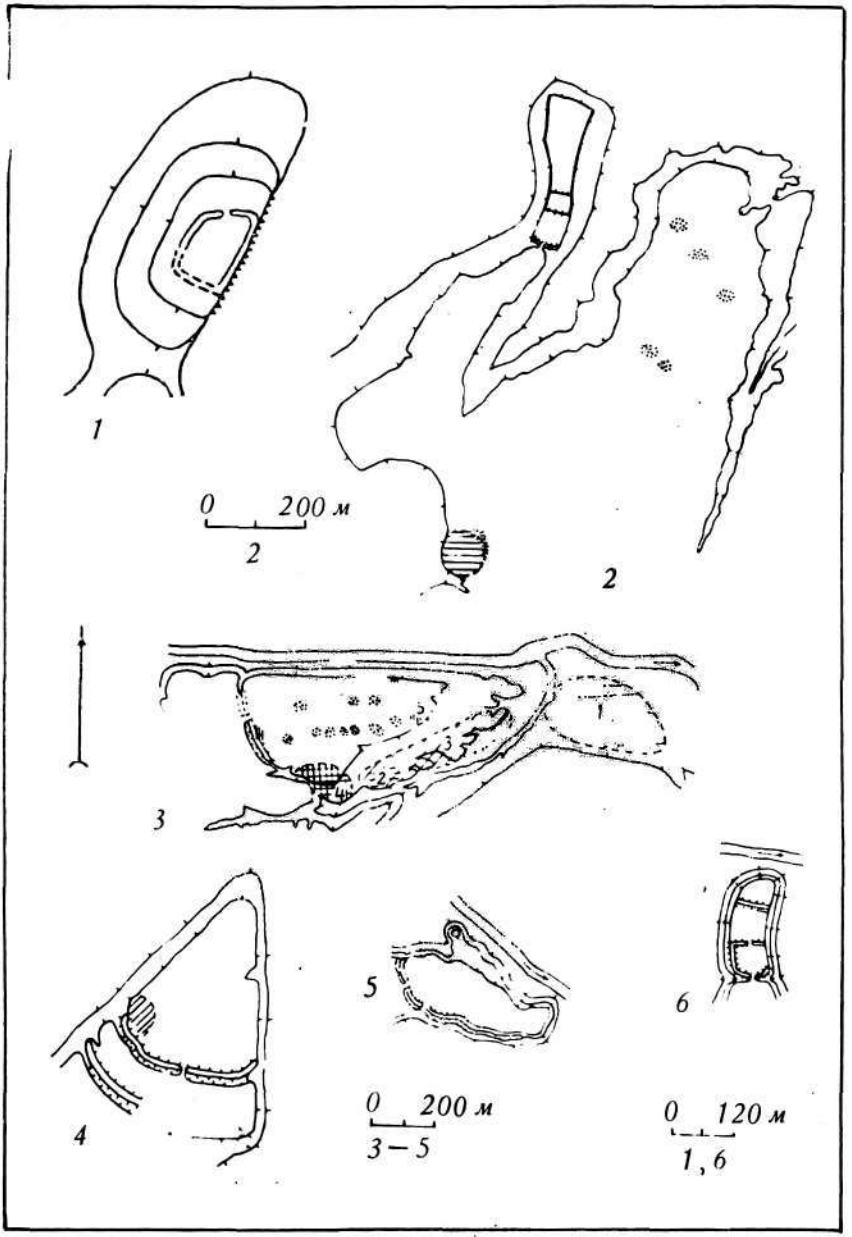


Рис. 2. Городища салтово - маяцкой культуры:
1 — Старый Салтов; *2* — Сухая Гомольша; *3* — Маяки; *4* — Сидорово; *5* — Богородичное; *6* — Святогорск

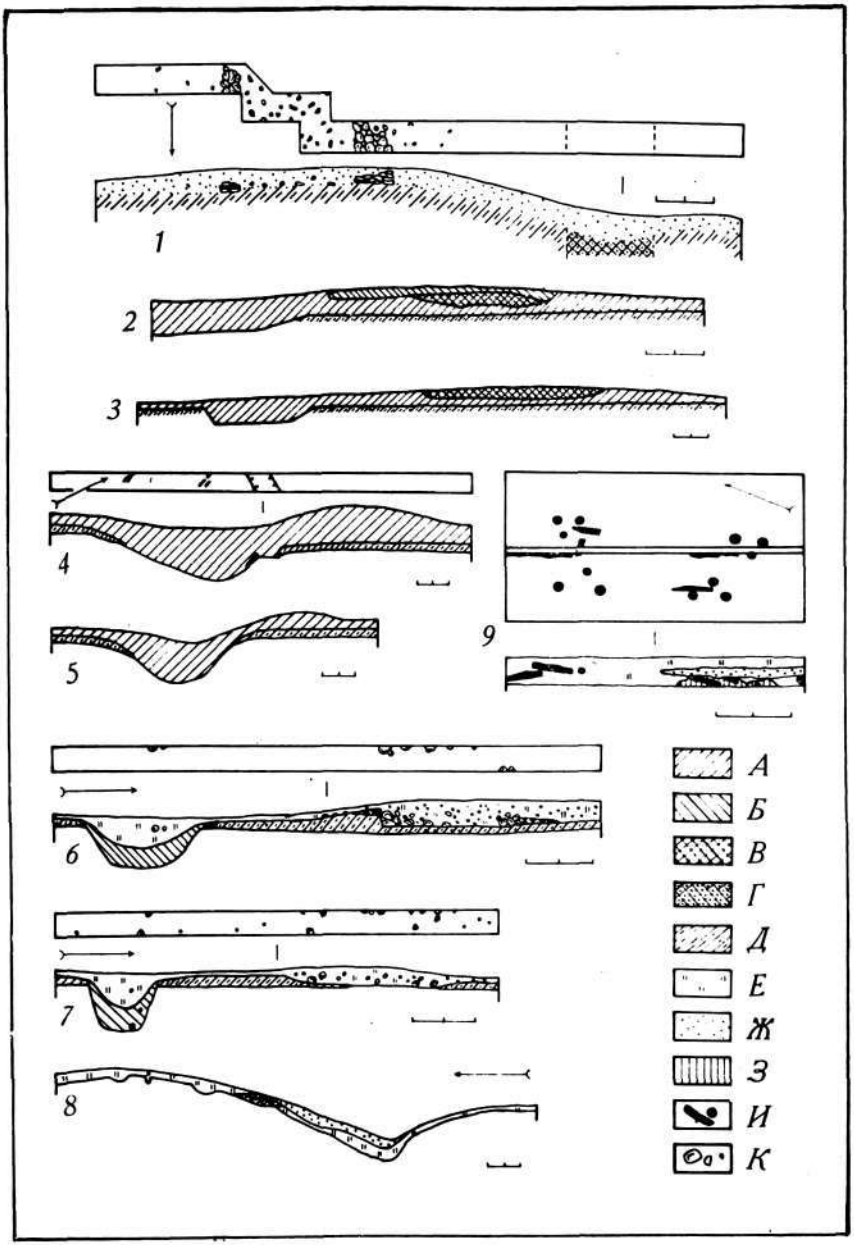


Рис. 3. Разрезы валов и рвов городищ:
1 — Старый Салтов; *2—3* — Маяки; *4—5* — Сидорово; *6—8* — Сухая Гомольша; *9* — Богородичное (*А* — чернозем; *Б* — гумусированная глина; *В* — глина; *Г* — глина с песком; *Д* — суглинок; *Е* — супесчаная почва; *Ж* — песок; *З* — обгоревшая почва; *И* — обугливше-еся дерево; *К* — камни развала стен)

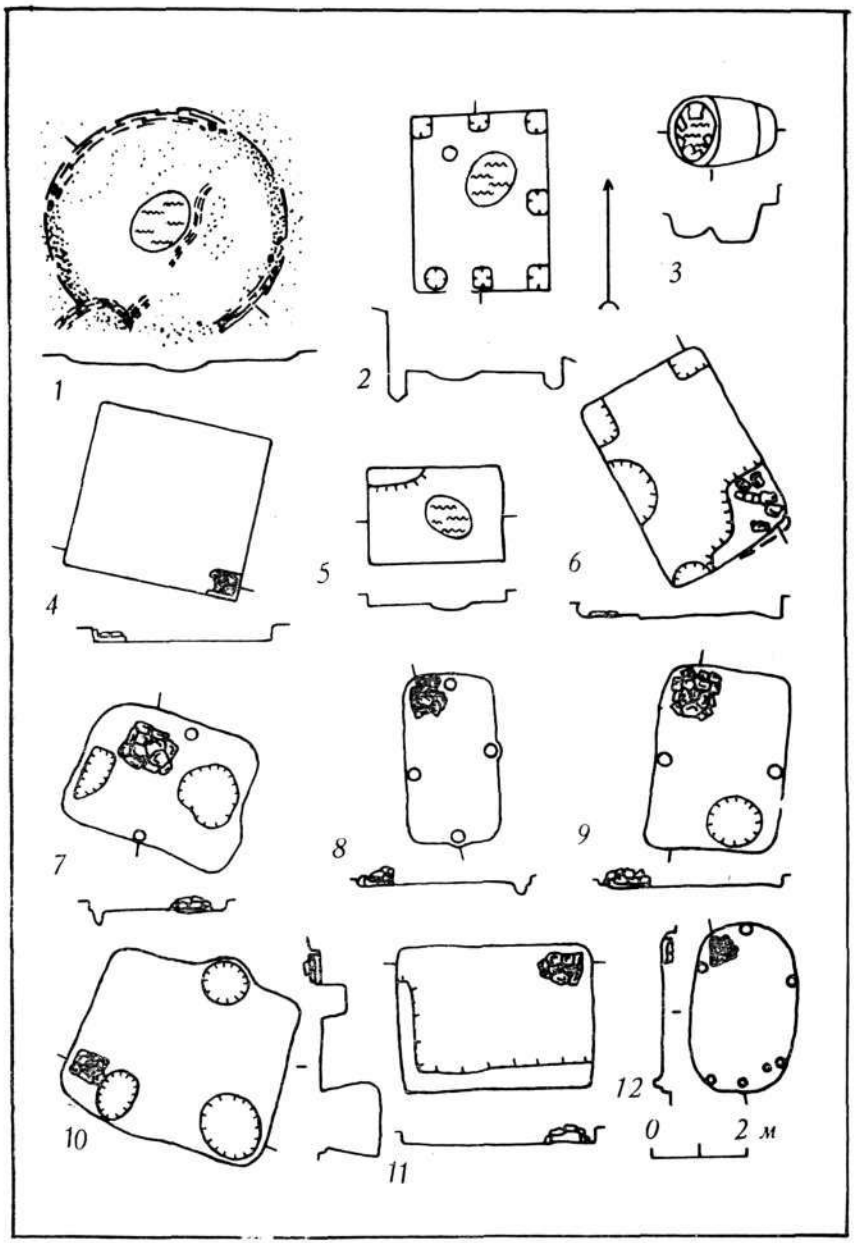


Рис. 4. Планы и разрезы жилищ:
1—3 — Маяки;
4 — Сидорово;
5 — Богородичное;
6—12 — Сухая Гомольша

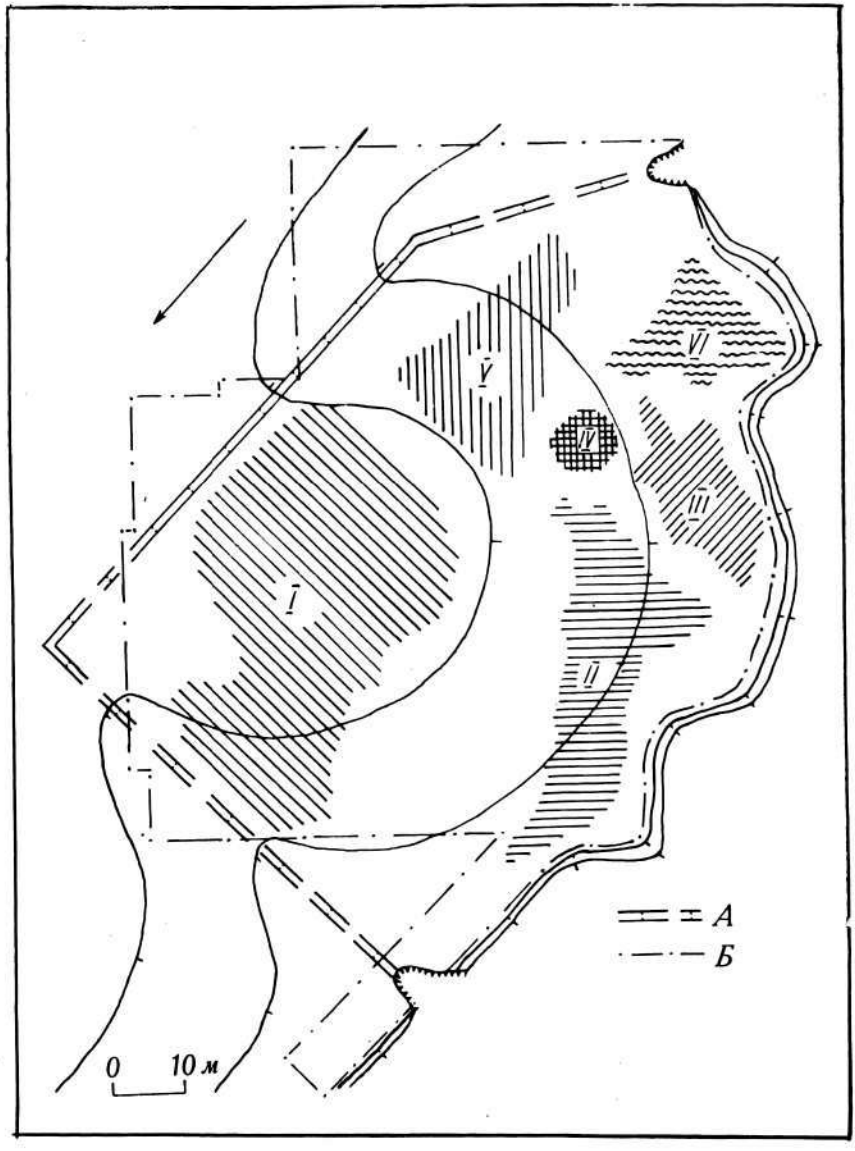


Рис. 5. План Сухогомольшанского могильника: *А* — ров; *Б* — границы раскопа; *I—VI* — локальные группы

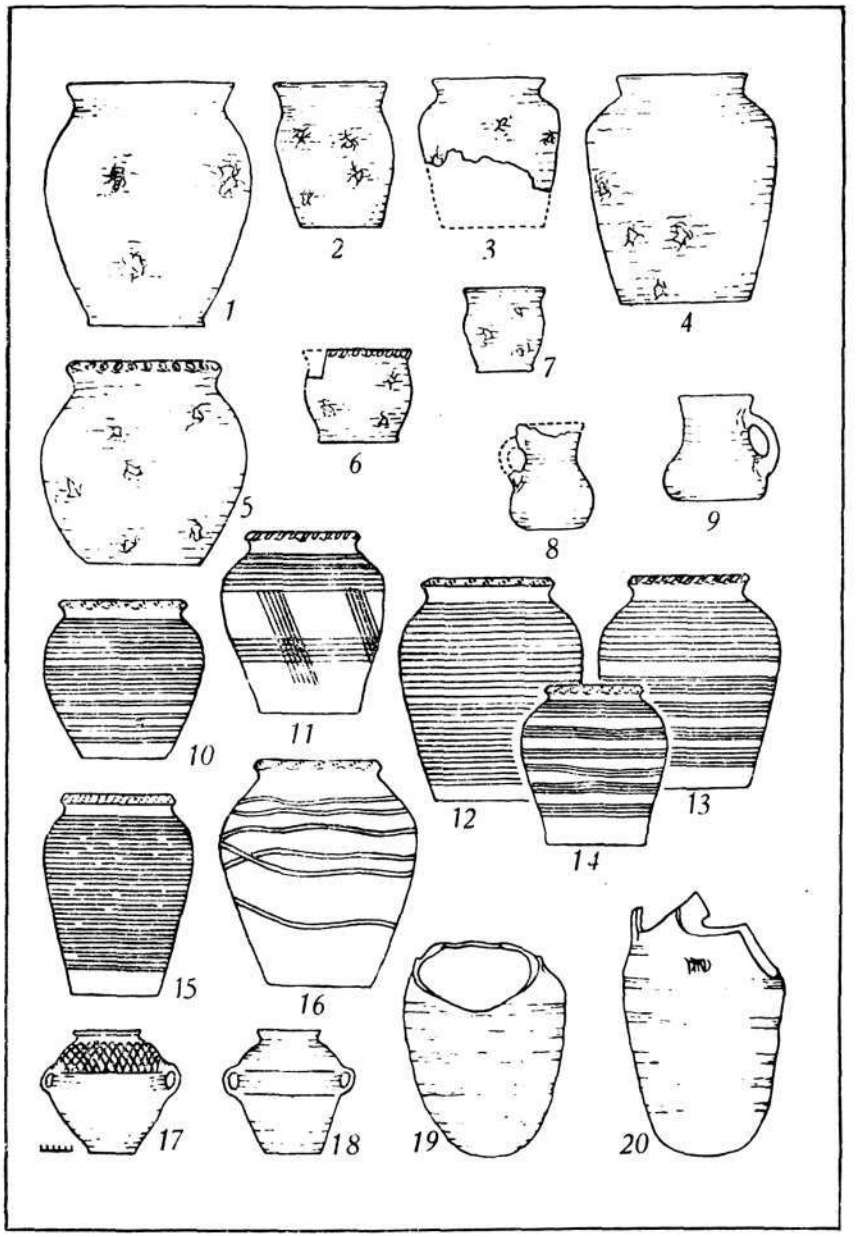


Рис. 6. Керамика Сухогомольшанского могильника

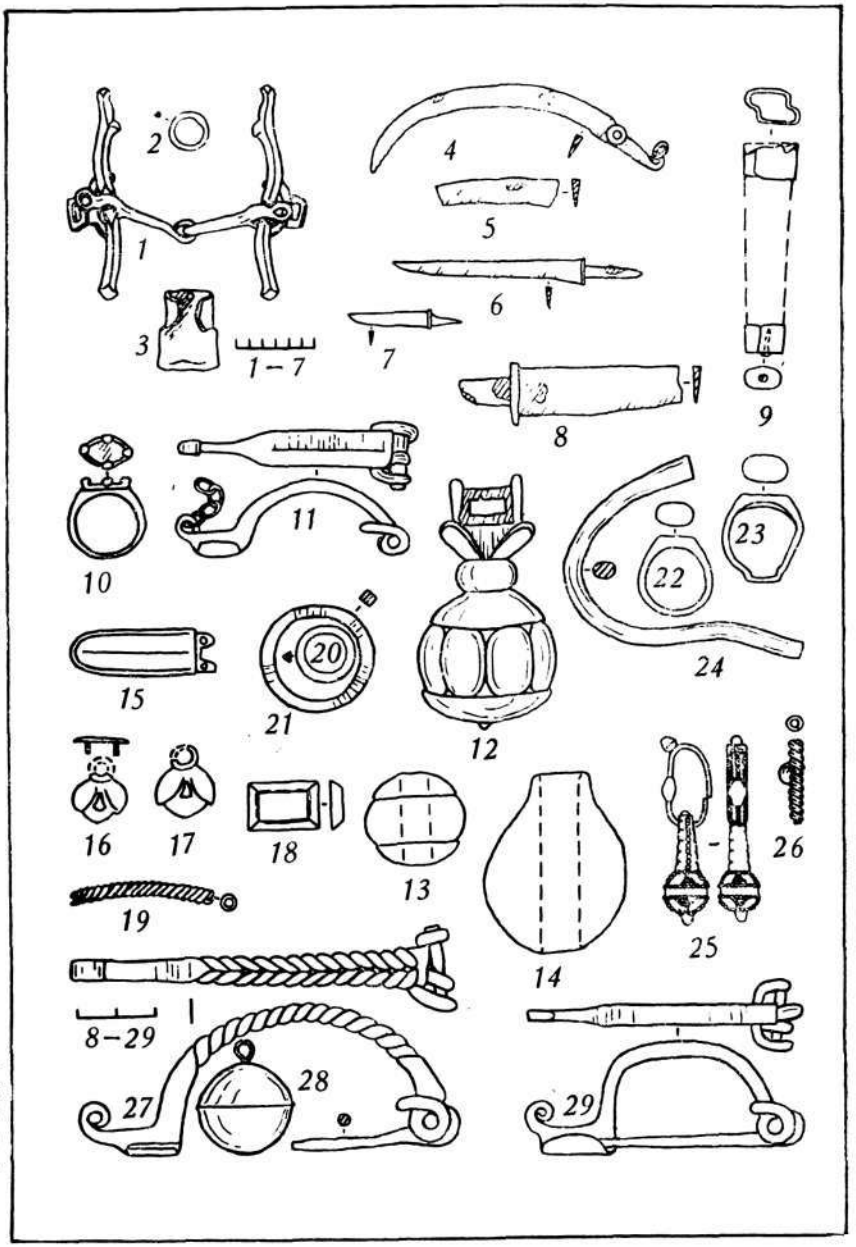


Рис. 7. Сухого-мольшанский могильник. Инвентарь комплекса XII (*1—7*); погребения № 54 (*9—11, 15, 20—21*); погребения № 89 (*8, 12—13, 16—19, 22—28*); погребения № 122 (*14, 29*): *1* — удила; *2* — кольцо от удил; *3* — тесло-мотыжка; *4* — складной серп; *5—8* — ножи; *9* — оббивка ножен для ножей; *10, 22—23* — перстни; *11, 27, 29* — фибулы; *12—14* — кистени; *15* — наконечник пояса; *16—18* — бляшки пояса; *19, 26* — пронизи; *20—21* — кольца; *24* — браслет; *25* — серьга (2 экз.); *28* — бубенчик; *1—9, 11, 20—21, 27, 29* — железо; *10, 12—19, 22—24, 26, 28* — бронза *25* — золото

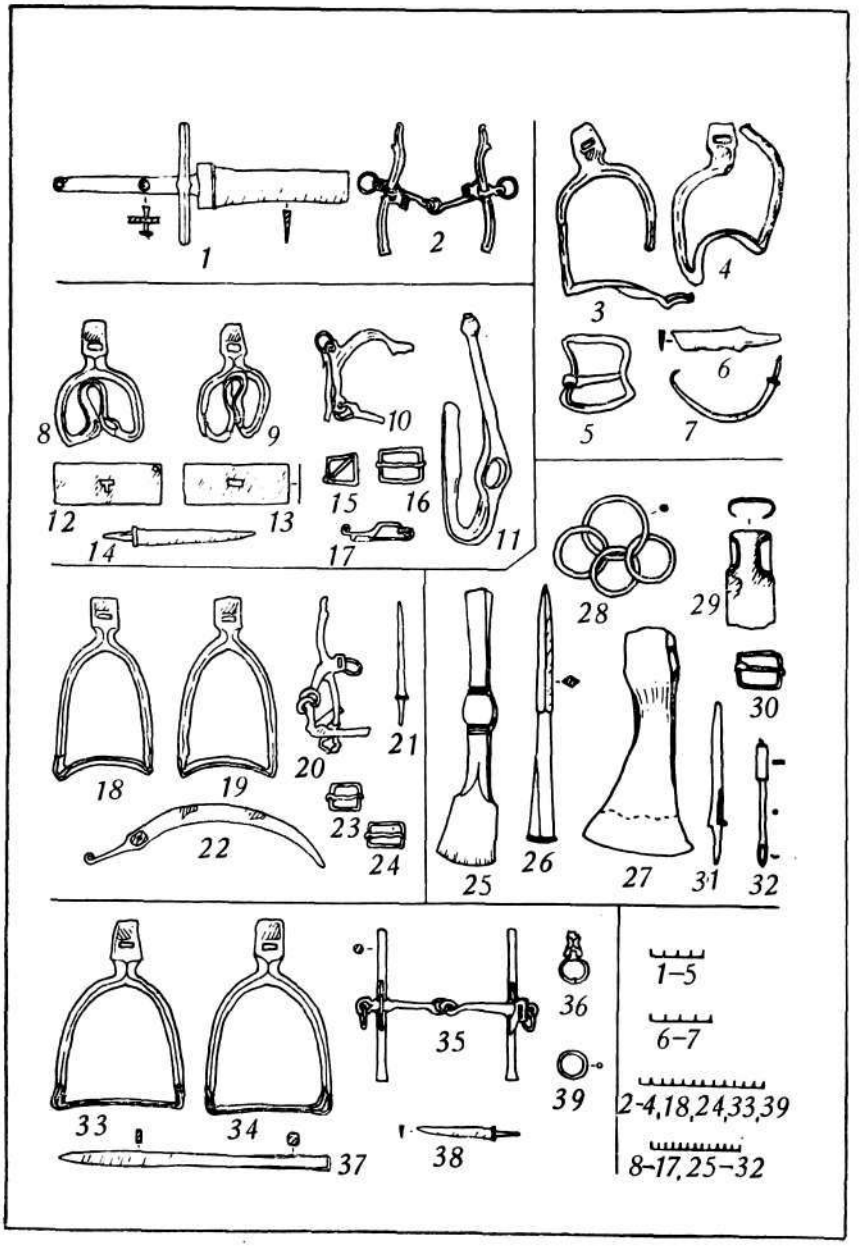


Рис. 8. Сухого-мольшанский могильник. Комплексы вещей:
1—2 — I; *3—7* — II; *8—17* — III; *18—24* — IV; *25—32* — V; *33—39* — VI; *1* — обломок палаша; *2, 10, 20, 35* — удила; *3—4, 8—9, 18, 33—34* — стремена; *5, 15—16, 23—24, 30* — пряжки; *6—7, 14, 21, 31, 38* — ножи; *11, 25, 27* — топоры; *12—13* — пластины; *17* — фибула; *22* — складной серп; *26* — наконечник копья; *28* — кольца от сбруи: *29* — тесло-мотыжка; *32* — сверло; *36* — подвеска; *37* — долото; *1—11, 14—35, 37—39* — железо; *12—13, 36* — бронза

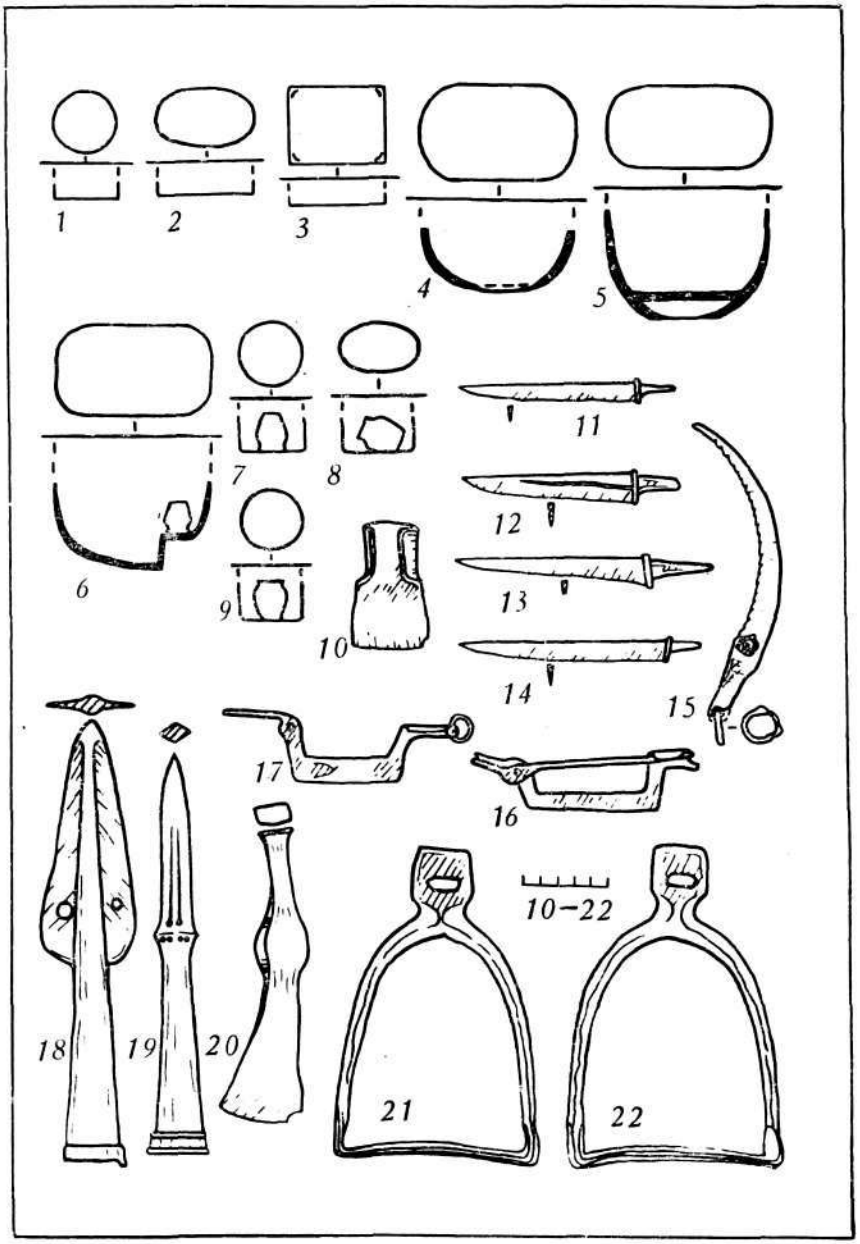


Рис. 9. Сухого-мольшанский могильник. Типологические схемы погребений *(1—9)*. Инвентарь комплекса XVI *(10—22)*

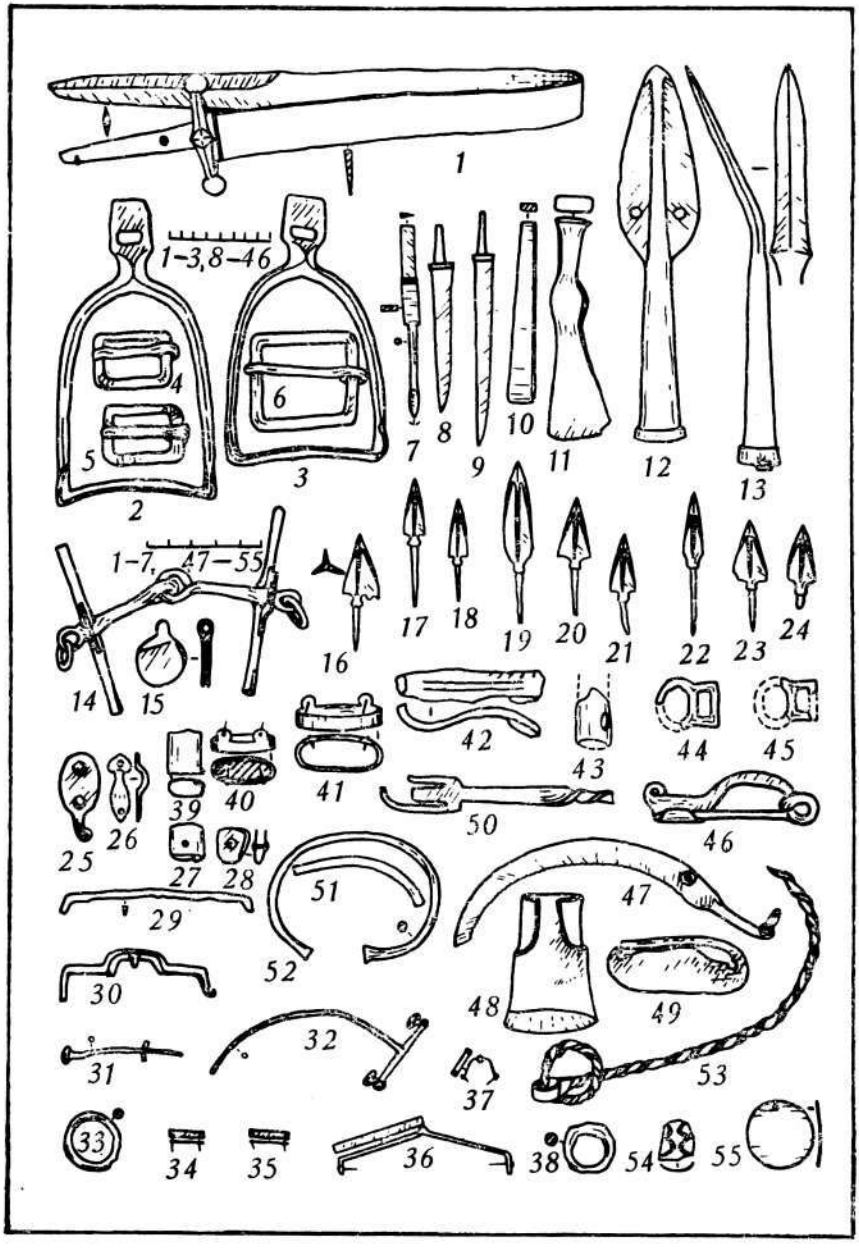


Рис. 10. Сухогомольшанский могильник. Инвентарь погребения № 252:
1 — палаш; *2—3* — стремена; *4—6* — пряжки; *7* — нож-сверло; *8—9* — ножи; *10* — точильный брусок; *11* — топорик; *12—13* — наконечники копий; *14* — удила; *15* — бляшка от сбруи; *16—24* — наконечники стрел; *25—26, 28—38* — детали колчана; *27, 39* — оковки ножен ножа; *40—41* — наконечник и оковка ножен палаша; *42* — костяной предмет; *43* — обломок костяной ручки плетки; *44—45* — пряжки; *46* — фибула; *47* — складной серп; *48* — тесло-мотыжка; *49* — кресало; *50, 53* — вилки; *51—52* — браслеты; *54* — подвеска; *55* — бляшка (9 экз.); *1—9, 11—31, 33, 36, 38—41, 46—50, 53* — железо; *32, 34, 35, 37, 44—45, 51—52, 54—55* — бронза; *10* — камень; *42—43* — кость

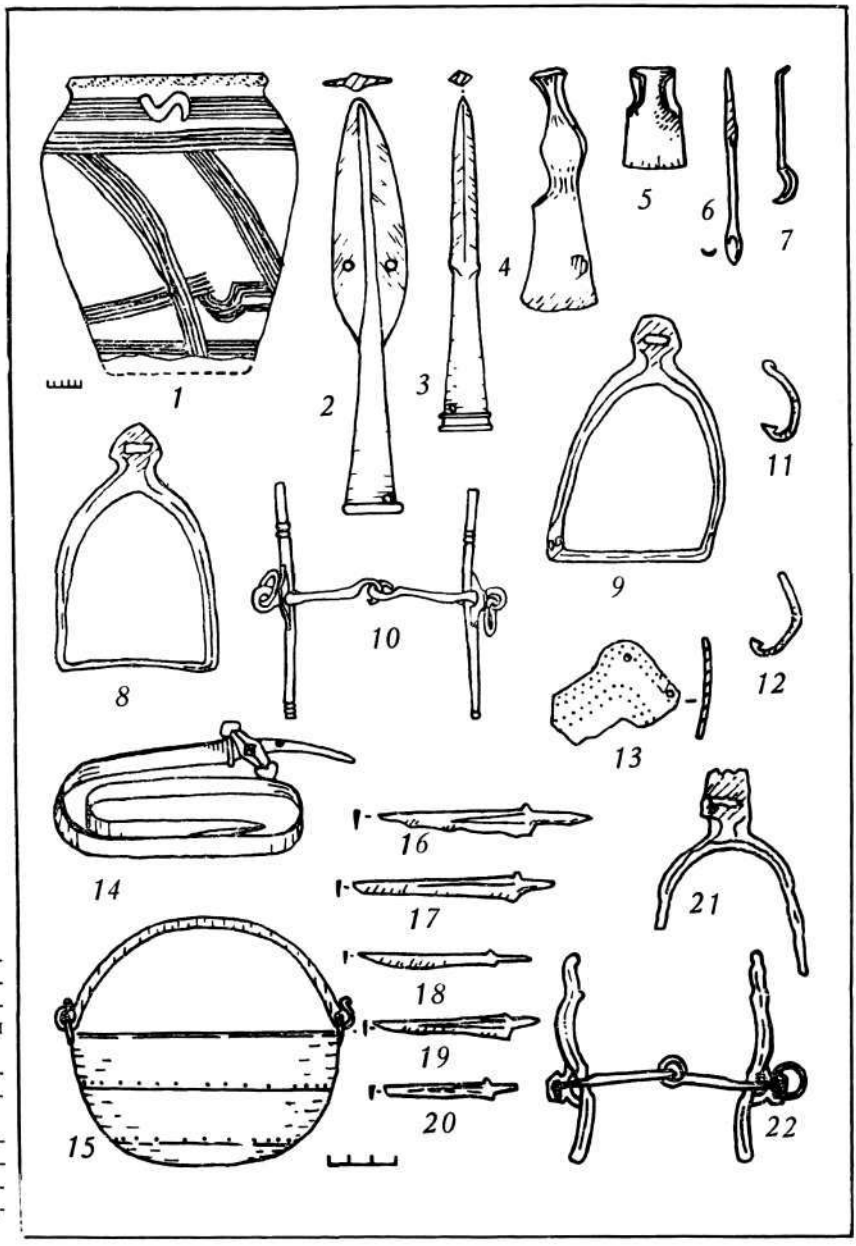


Рис. 11. Погребальный инвентарь из могильников с обрядом трупосожжения: *1—20* — погребение № 175 Сухогомольшанского могильника; *21—22* — Мохнач; *1—12, 14—22* — железо; *13* — бронза

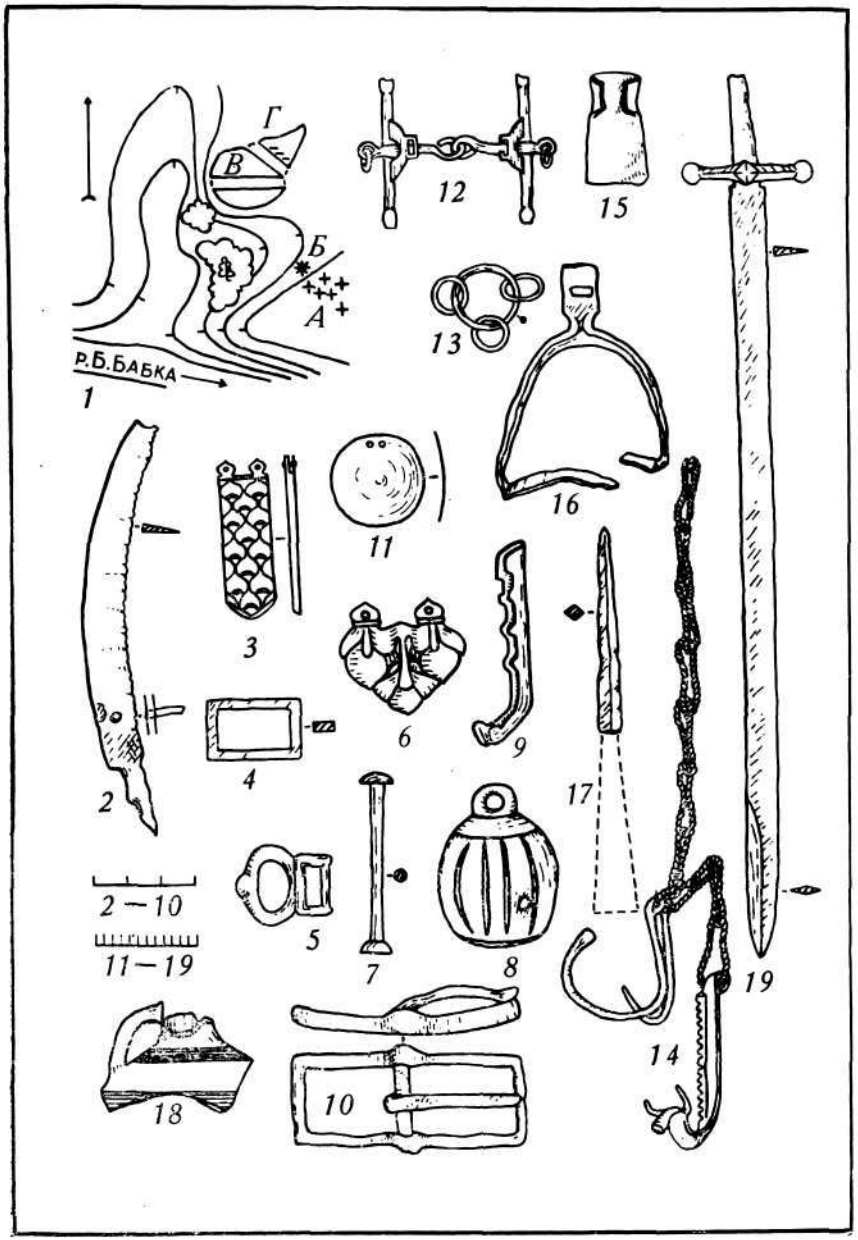


Рис. 12. Археологический комплекс у с. Пятницкое: *1* — схема расположения комплекса (*А* — трупосожжения; *Б* — захоронение коня; *В* — селище; *Г* — могильник с обрядом трупоположения); *2, 7, 9—10, 12—17, 19* — железо; *3—6, 8, 11* — бронза; *18* — керамика

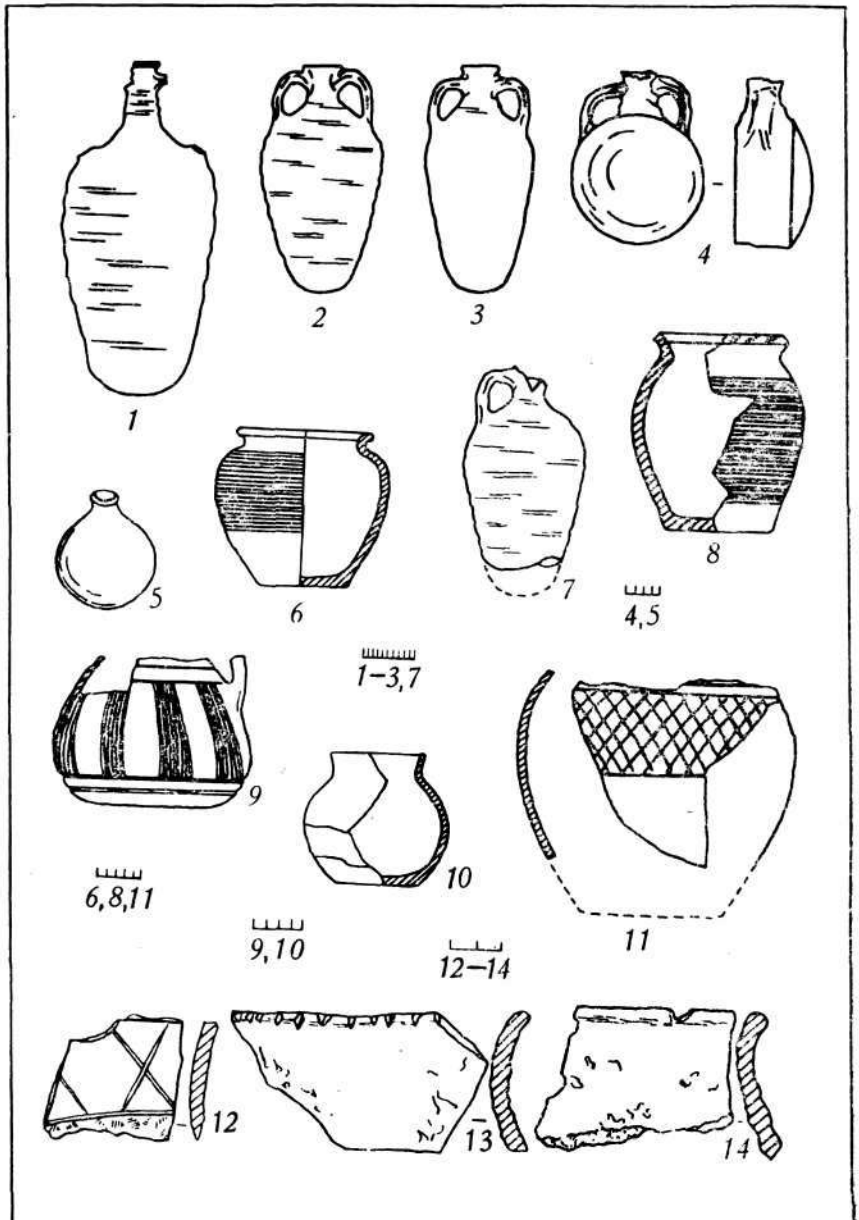


Рис. 13. Керамика:
1–5 — Маяки; *6—7* — Сидорово; *8—11* — Пятницкое; *12—14* — Богородичное

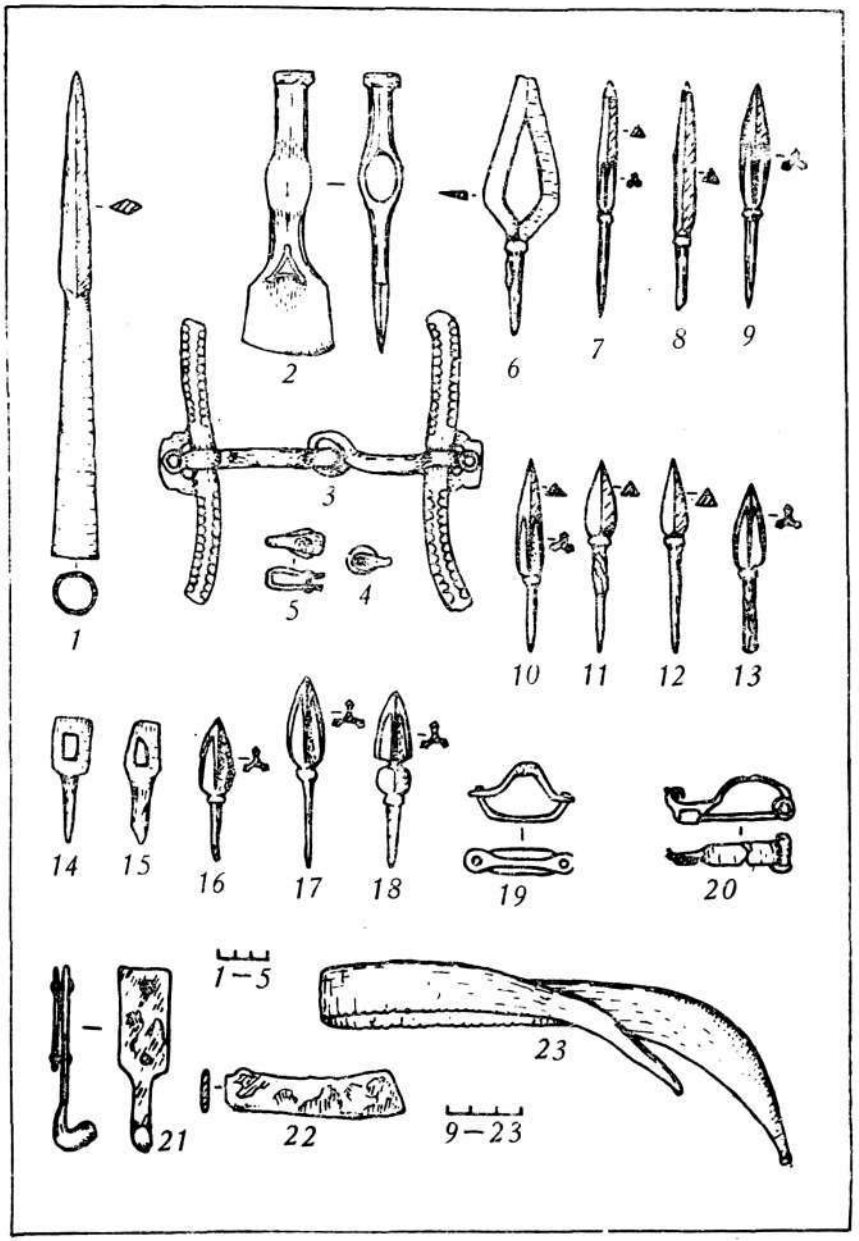


Рис. 14. Комплекс вещей из пос. Кочеток: *1—23* — железо

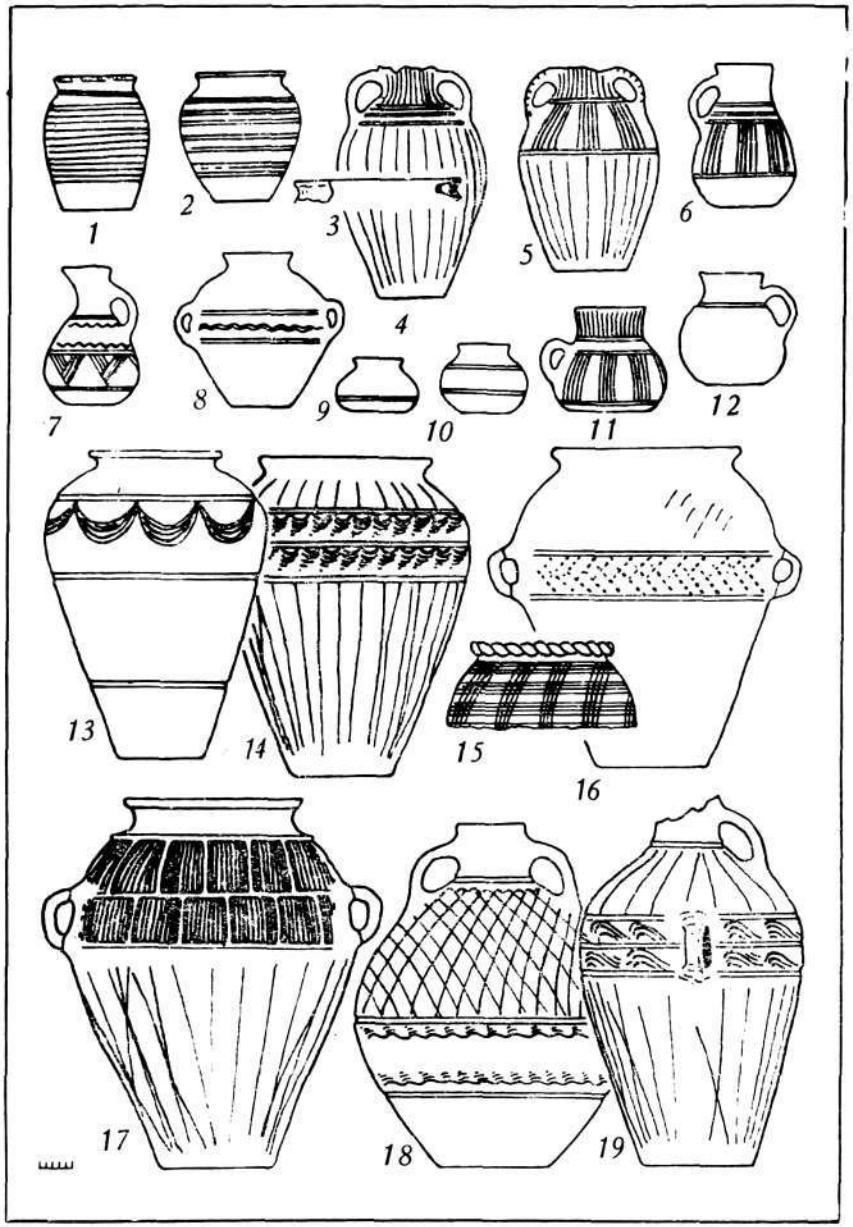


Рис. 15. Керамика поселения Маяки

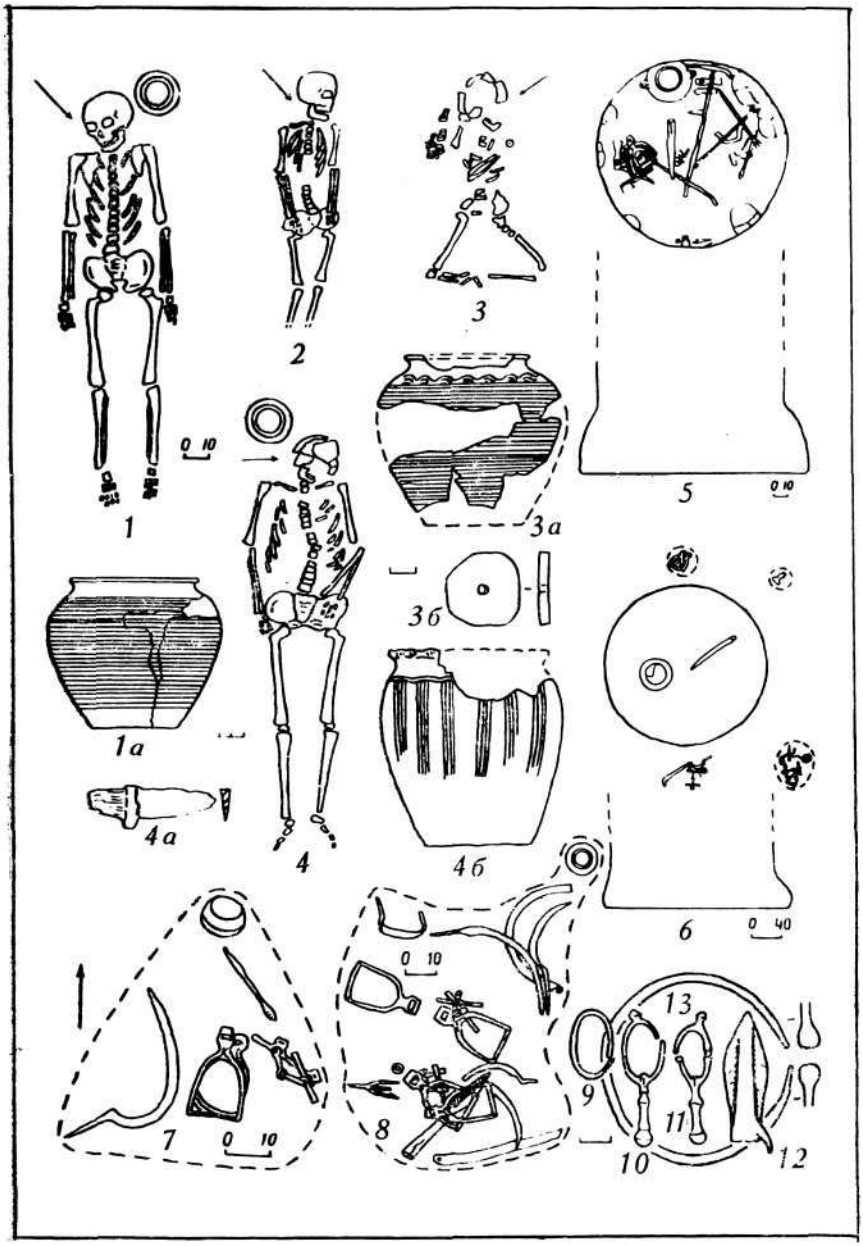


Рис. 16. Погребения и погребальный инвентарь могильников у с. Маяки

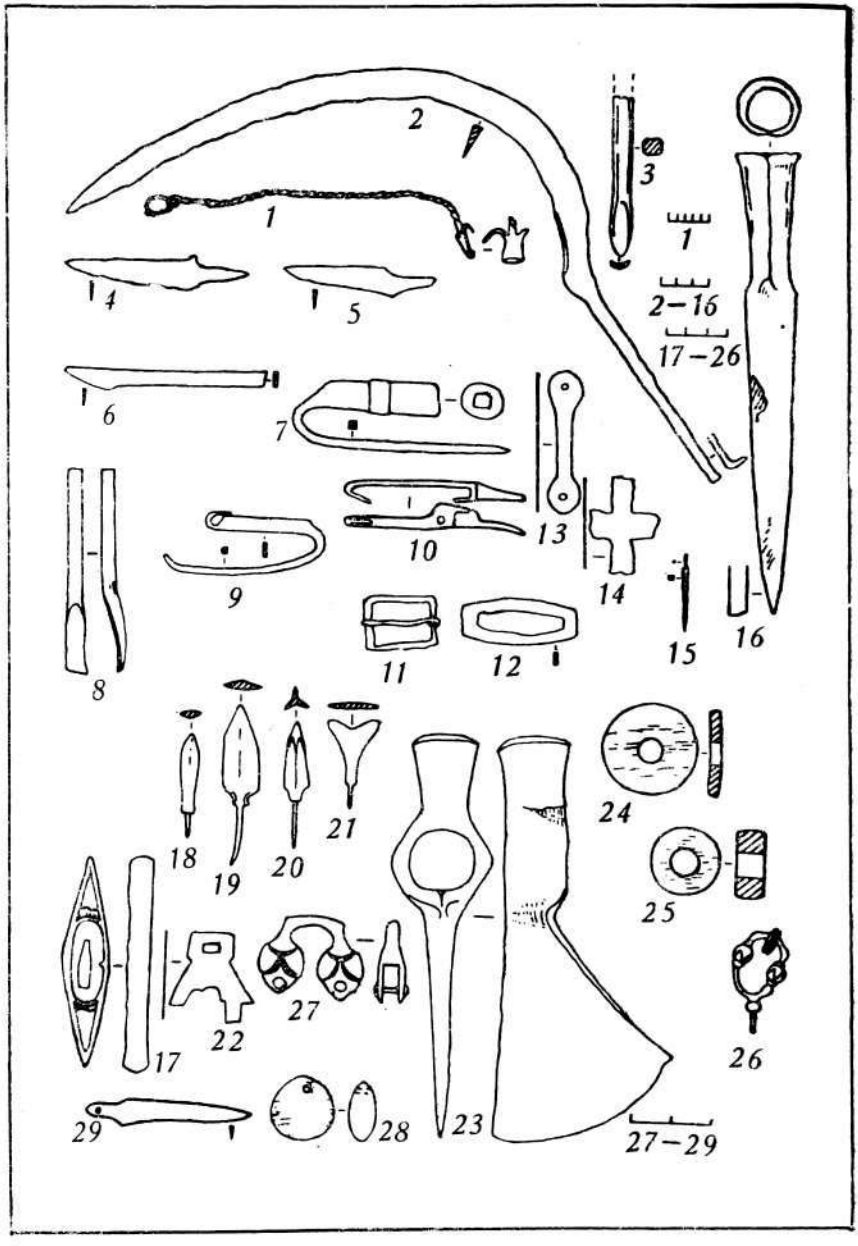


Рис. 17. Изделия из городищ у с. Сидорово (*1—28*) и Богородичное (*29*):
1—23, 29 — железо; *26—27* — бронза; *24* — керамика; *25* — шифер; *28* — глина

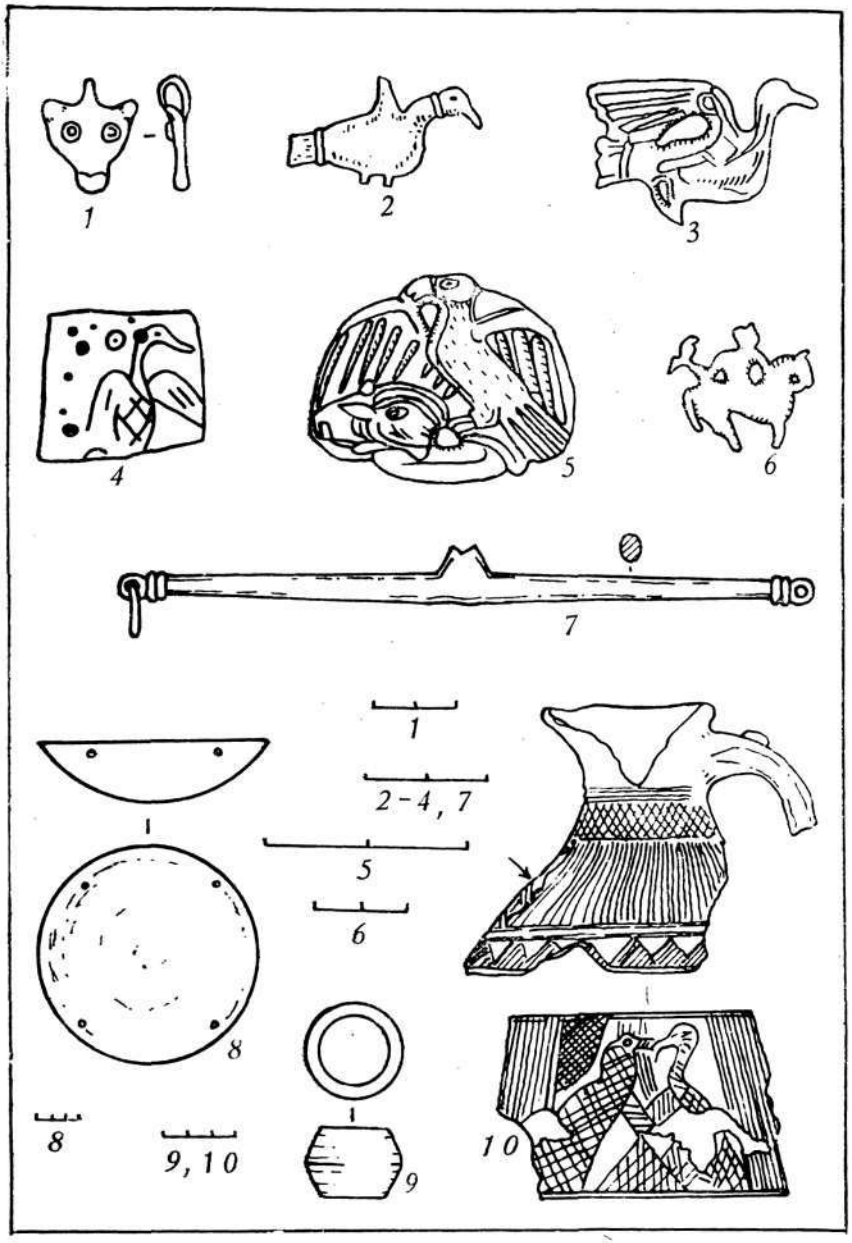


Рис. 18. Изделия салтово - маяцкой культуры:
1—3, 5—8 — бронза; *9* — железо; *10* — керамика

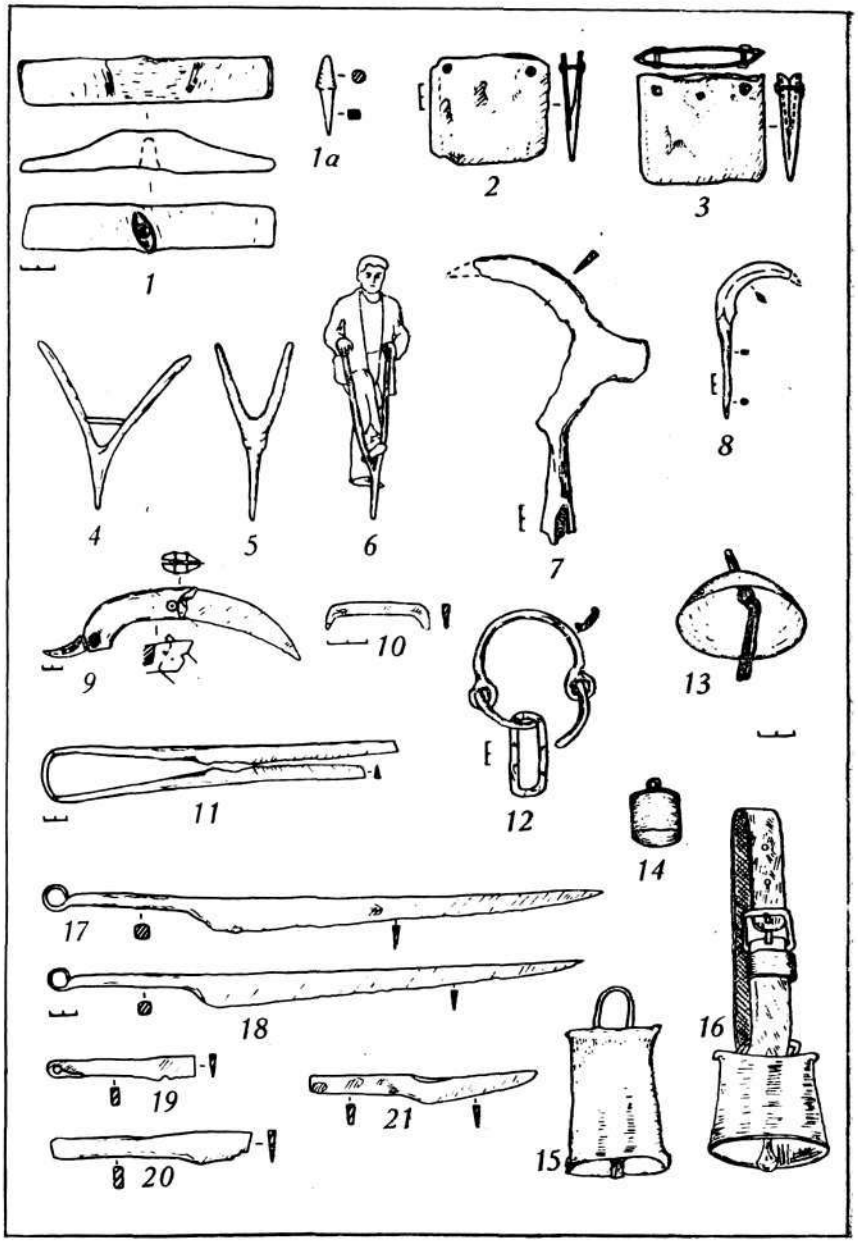


Рис. 19. Сельскохозяйственный инвентарь по археологическим и этнографическим данным:
1—3, 8, 10—15, 17—21 — Маяки; *4* — Румыния; *5—6* — Болгария; *7* — Правобережное Цимлянское городище; *14* — Новопокровский могильник; *16* — Венгрия

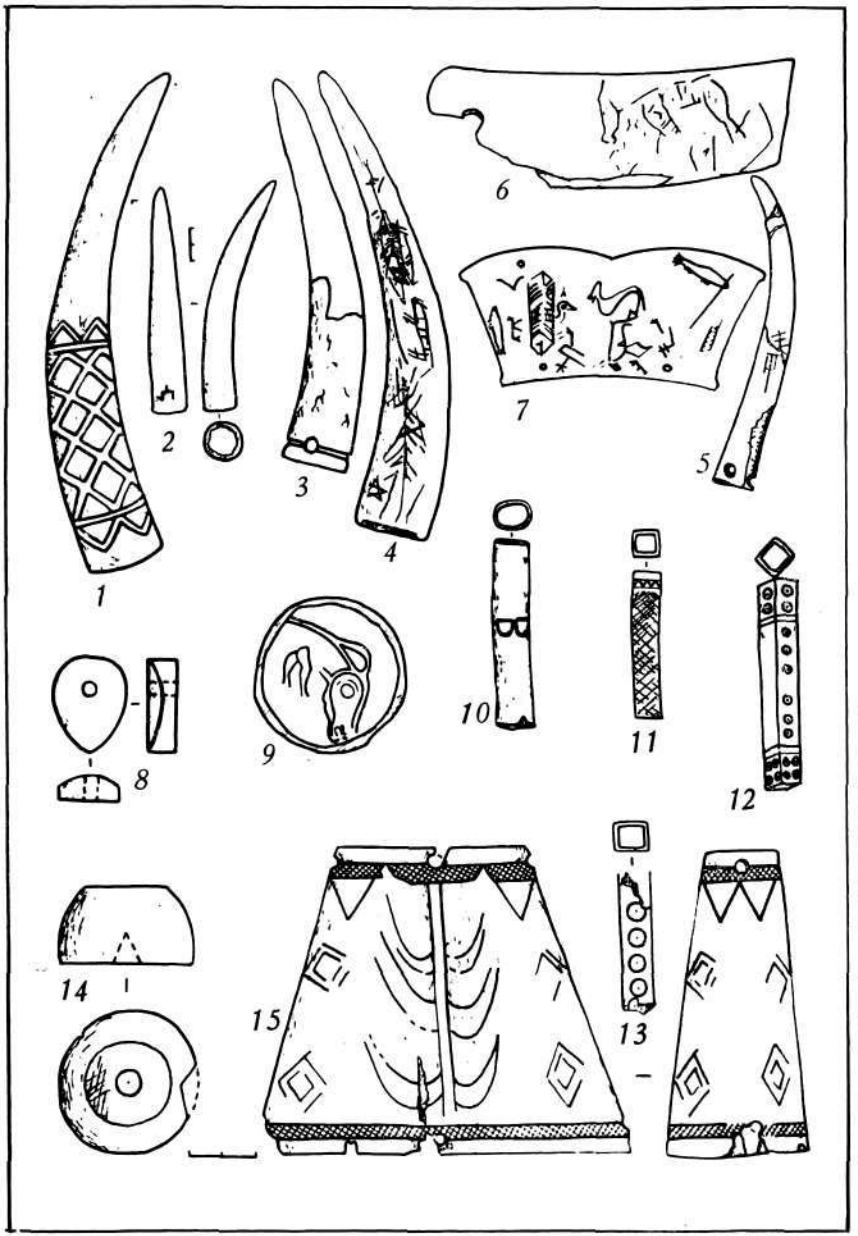


Рис. 20. Костяные *(1—8, 10—15)* и бронзовые *(9)* изделия

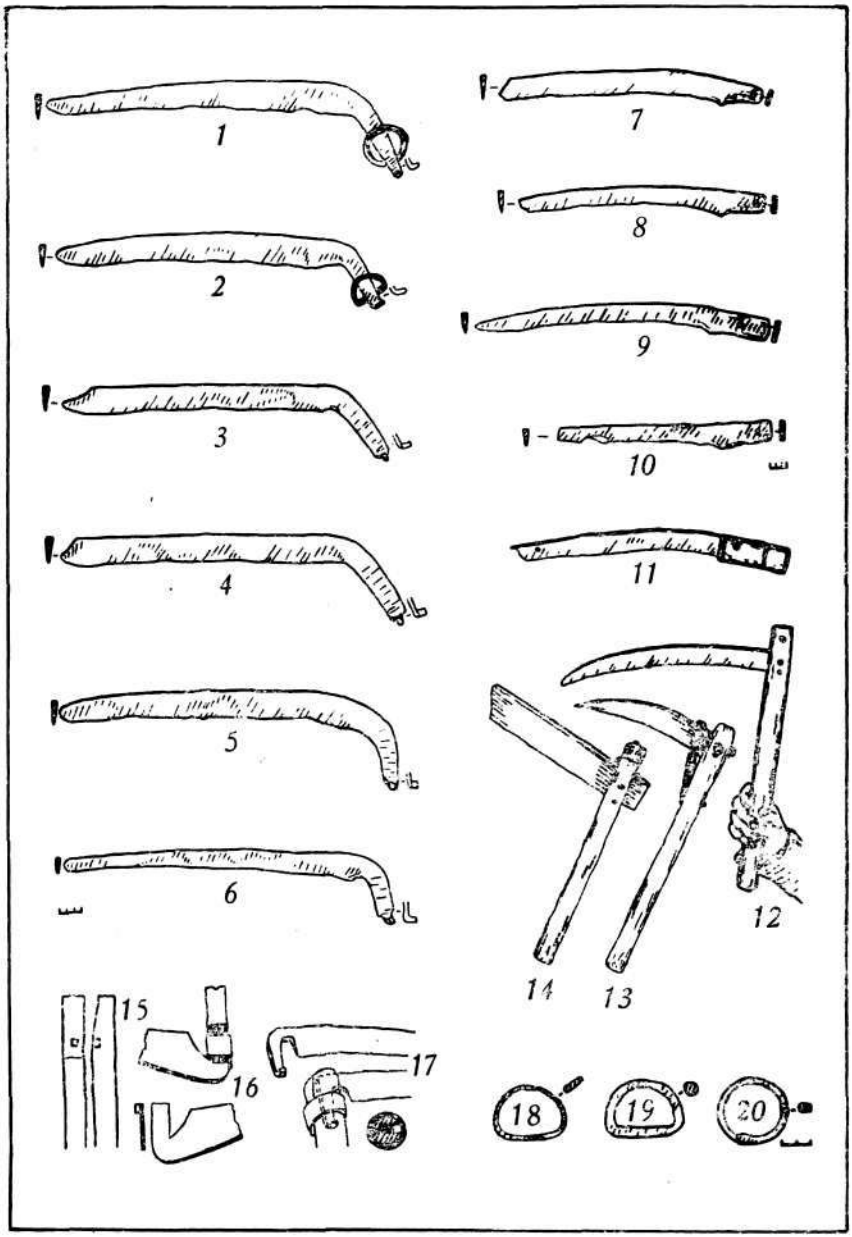


Рис. 21. Косы салтово-маяцкой культуры и по этнографическим данным:
1—10, 18—20 — Маяки; *11* — Украина; *15—16* — Венгрия; *17* — Болгария

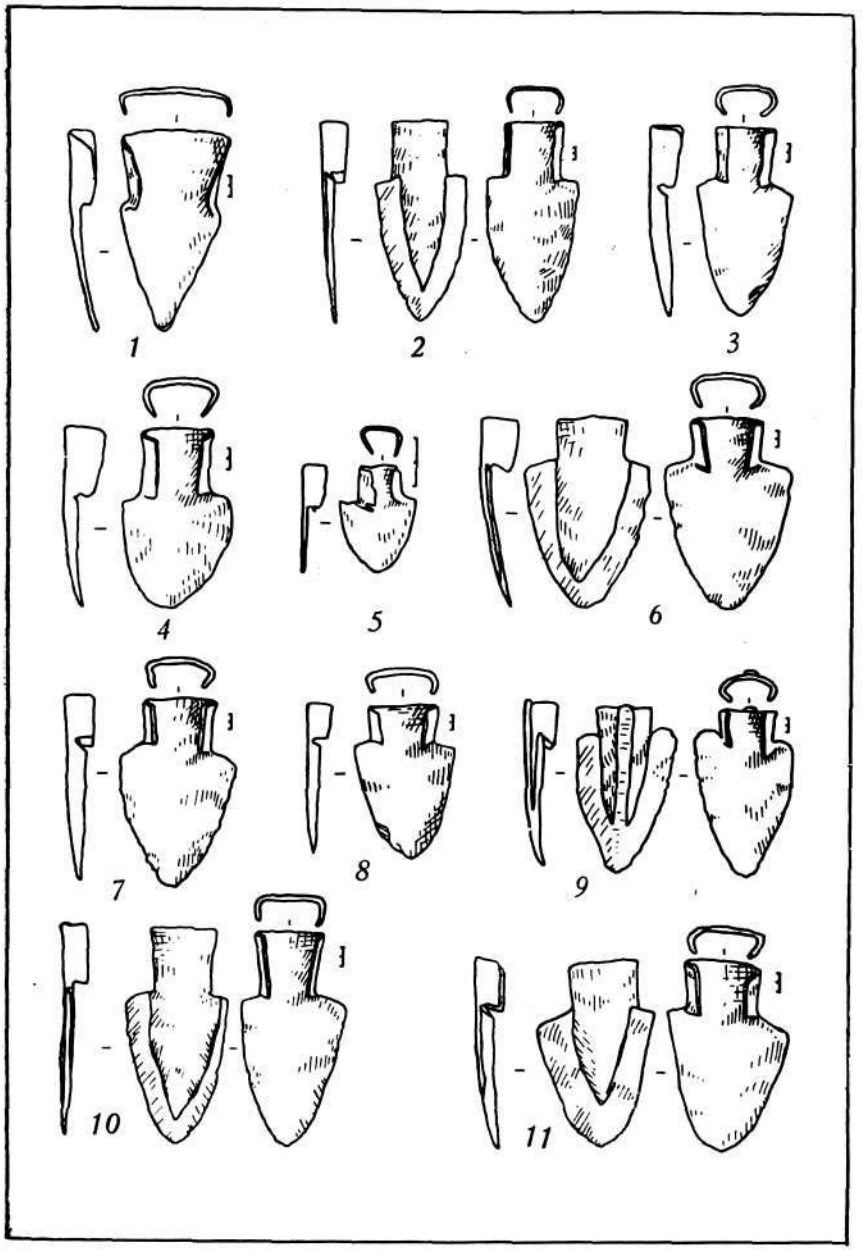


Рис. 22. *Металлические* наконечники пахотных орудий:
1 — Петровское; *2* — Правобережное Цимлянское городище; *3—4, 6—10* — Маяки; *5, 11* — Сидорово

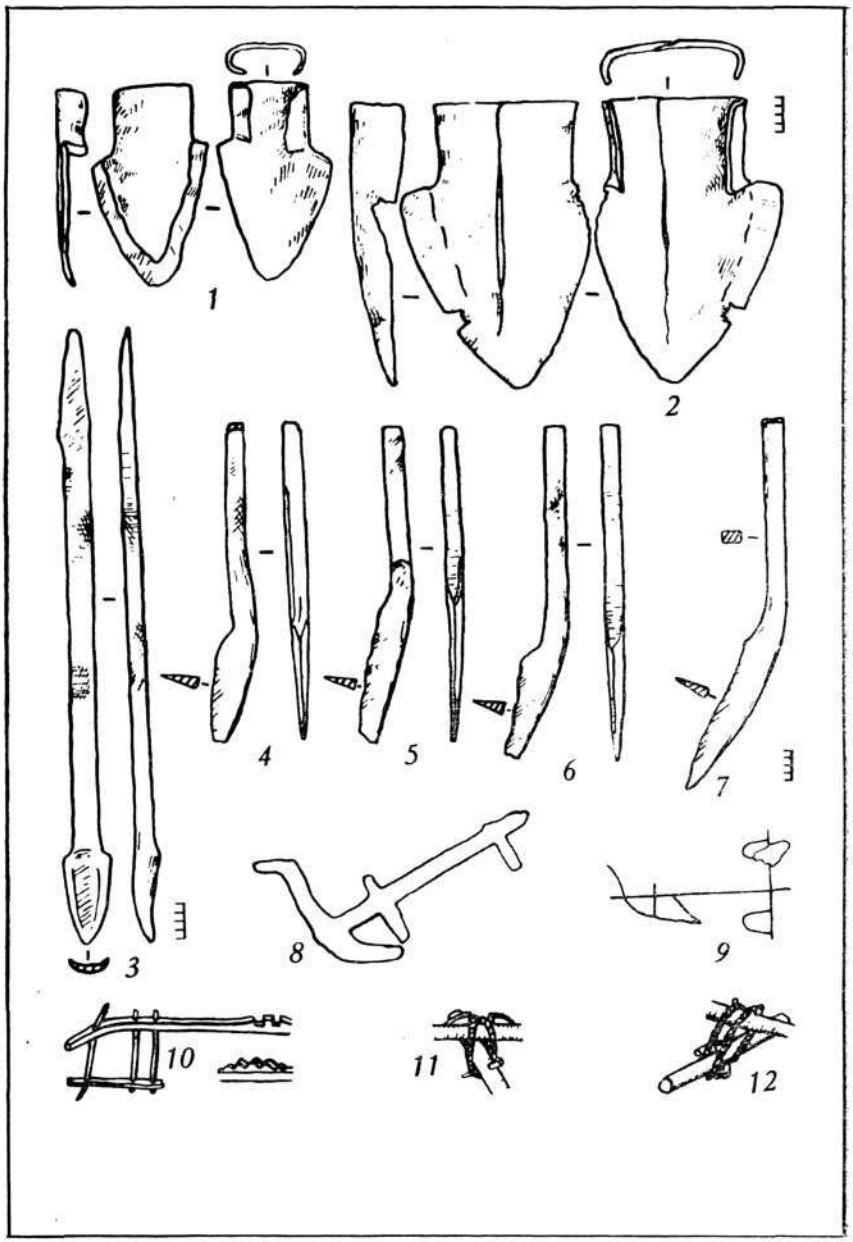


Рис. 23. Металлические части и изображения пахотных орудий: *1, 7* — Правобережное Цимлянское городище; *2* — селище Красное; *3—6* — Маяки; *8—9* — Плиска

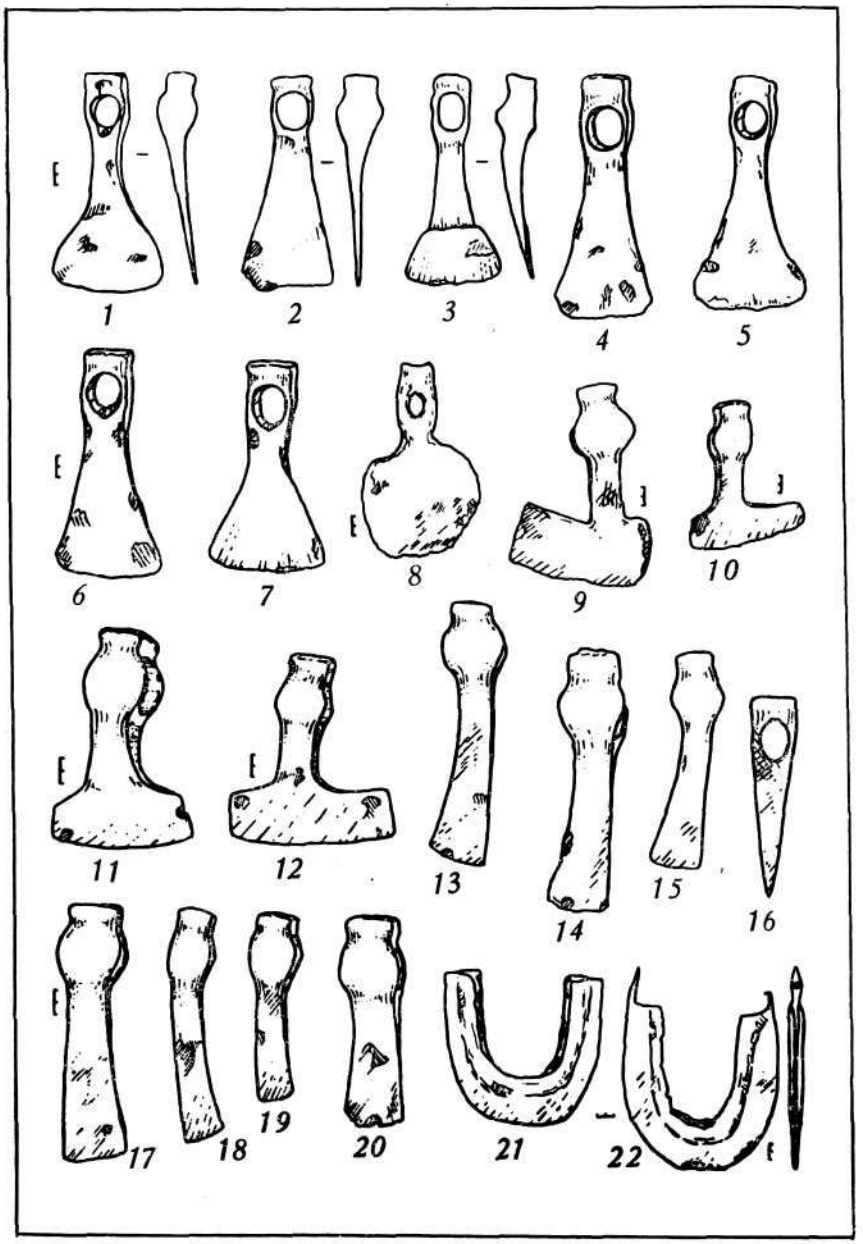


Рис. 24. Мотыги, топоры и оковки заступов: *1—7, 9—20* — Маяки; *8* — Правобережное Цимлянское городище; *21—22* — Волчанск

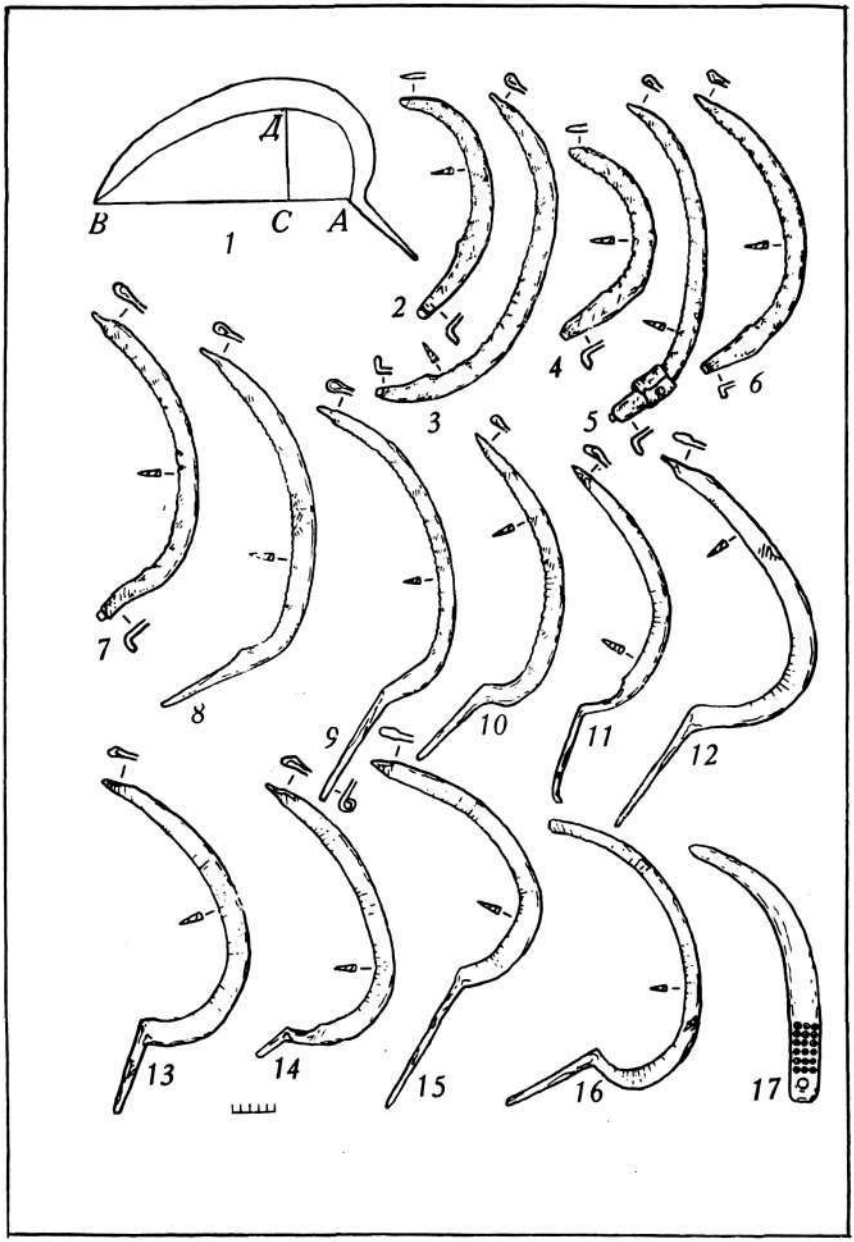


Рис. 25. Серпы *(2—16)* и костяная ручка *(17)*: *1* — графическое определение пропорций серпов; *2—16* — Маяки; *17* — Саркел

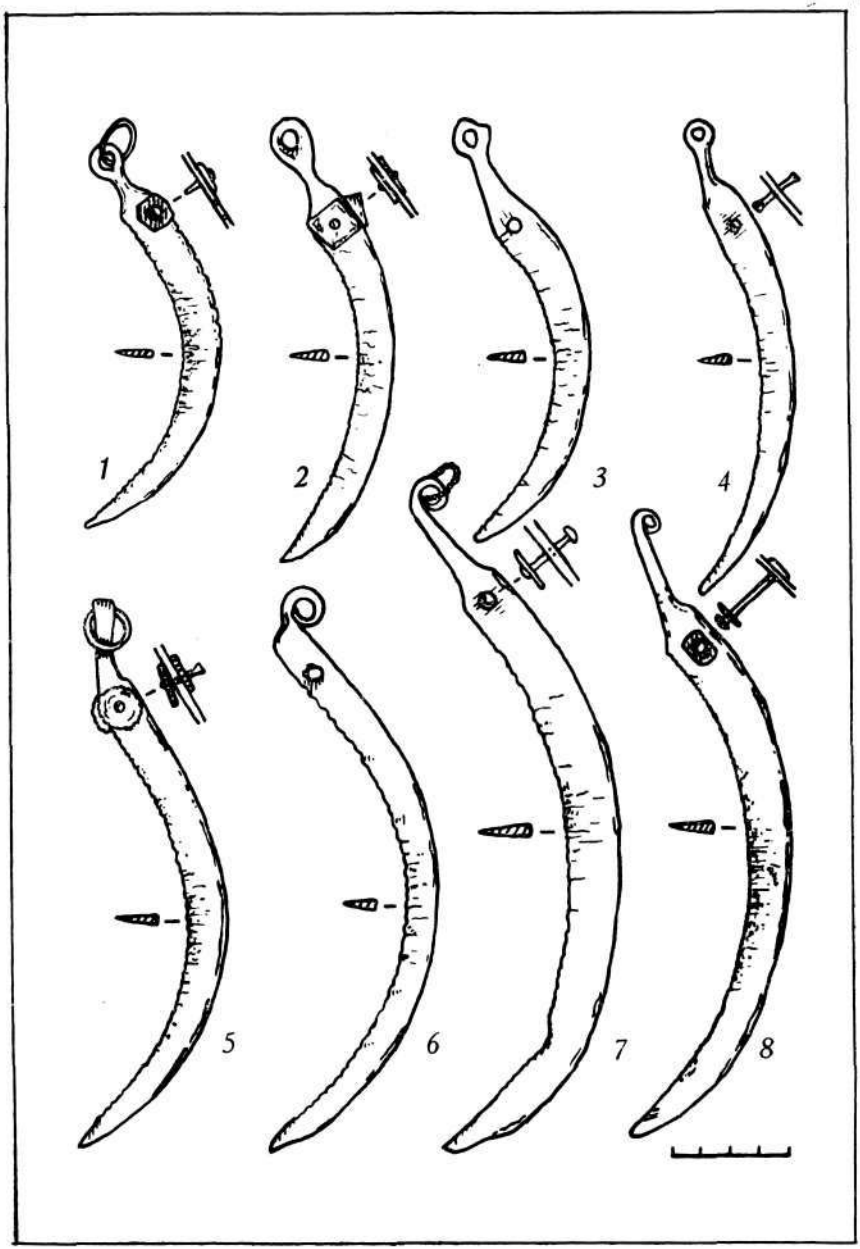


Рис. 26. Складные серпы:
1—5, 7—8 — Сухая Гомольша; *6* — Новая Покровка; *1—8* — железо

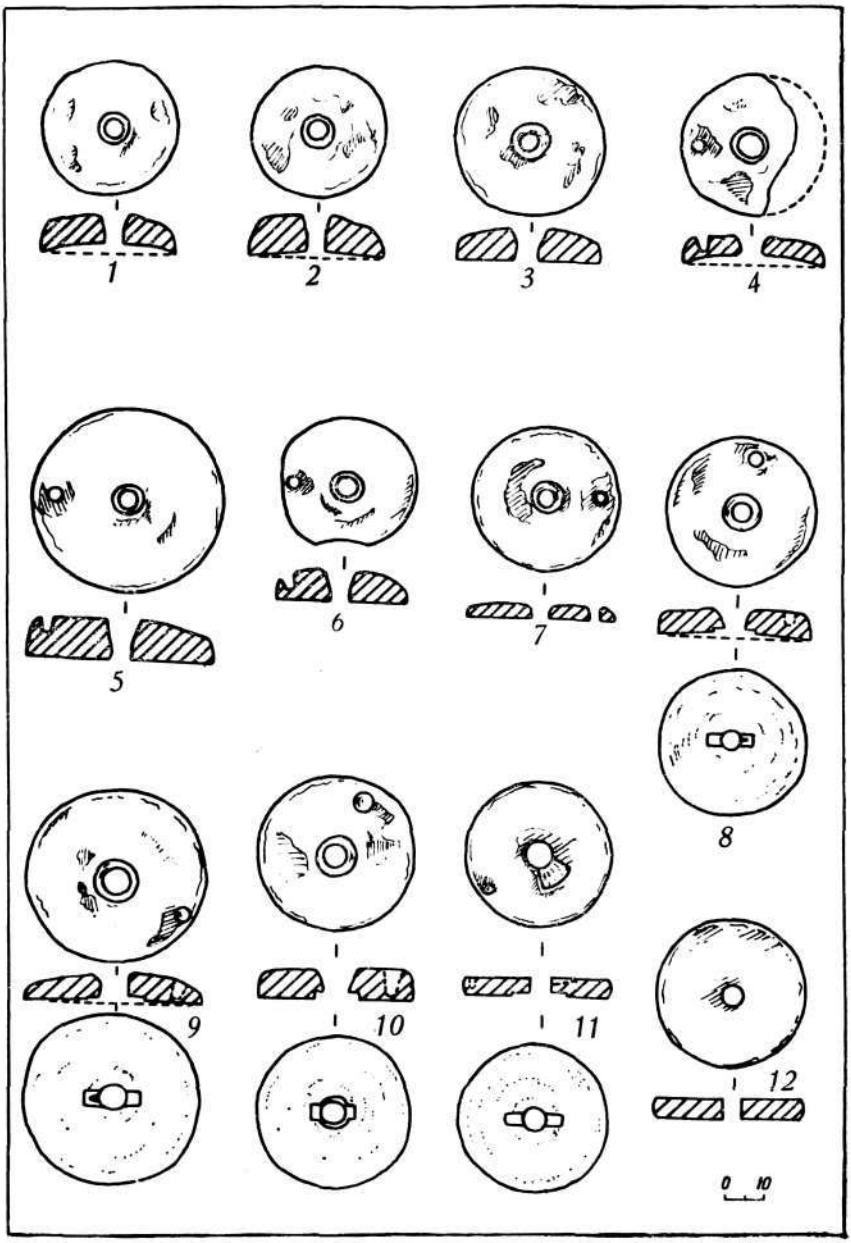


Рис. 27. Каменные жернова поселения Маяки

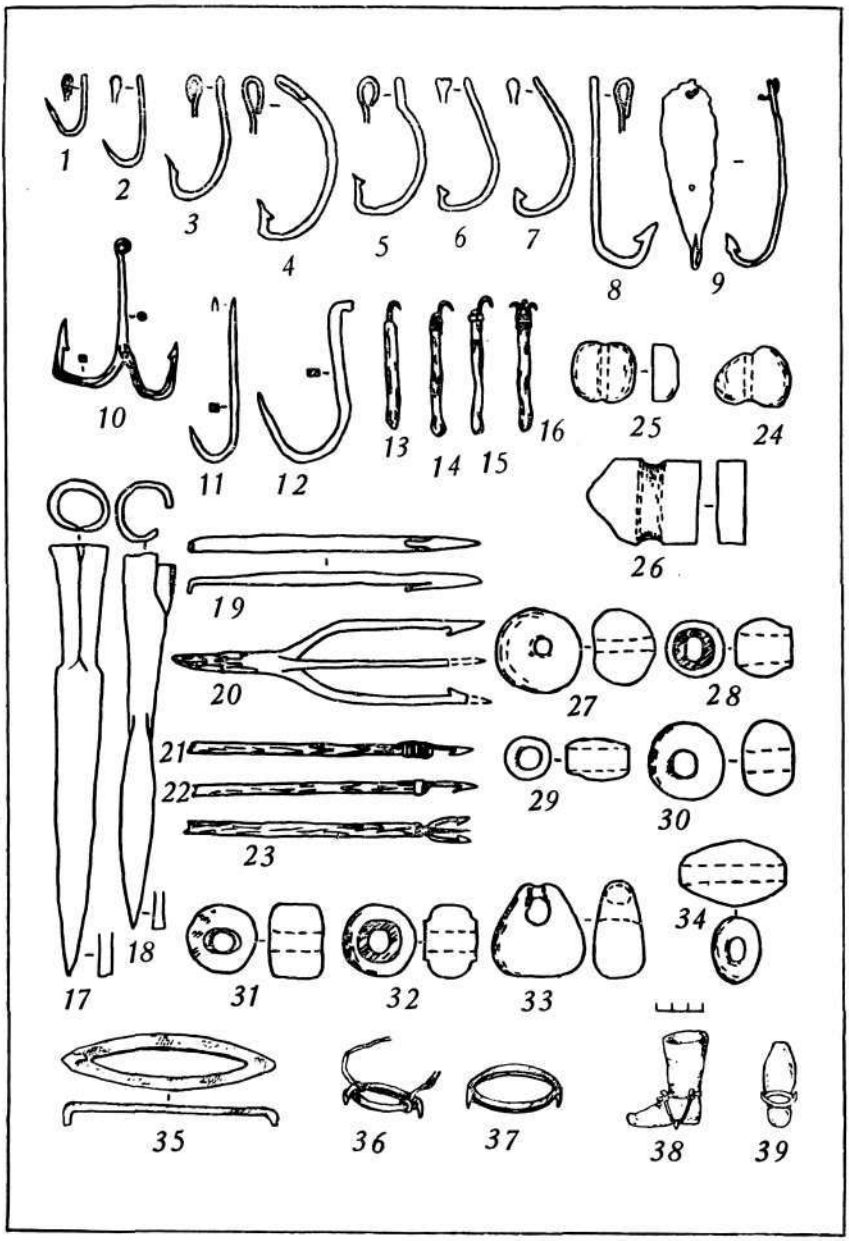


Рис. 28. Рыболовецкий инвентарь: *1—8, 17—20, 26, 35* — Маяки; *11—16* — металлические багорчики из Маяков и их реконструкции; *9* — Хорошевское городище; *10, 32* — Верхний Салтов; *24—25, 27* — Правобережное Цимлянское городище; *28* — Волчанск; *29* — Райгородок; *30—31* — Великий Бишкин; *33* — Сидорово; *34* — Бублайка; *36—39* — Венгрия

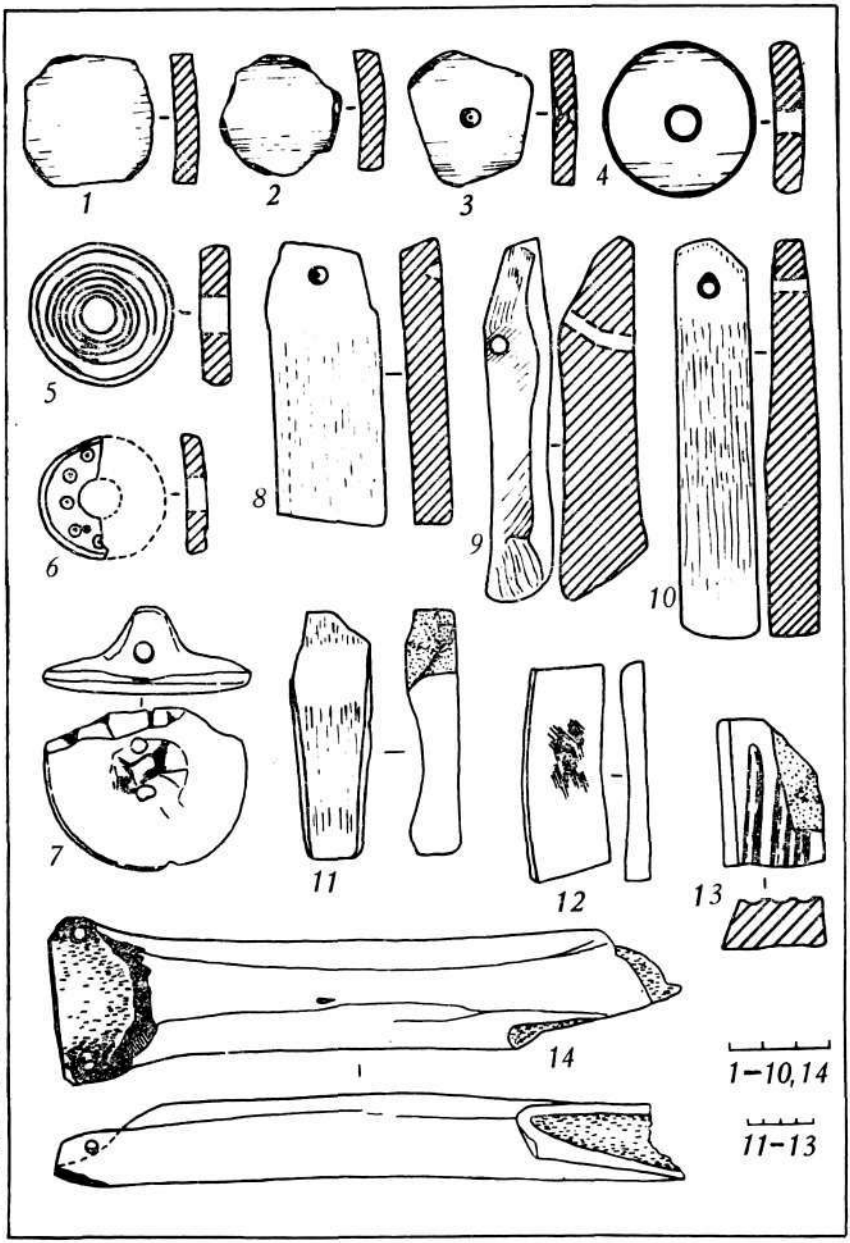


Рис. 29. Заготовки пряслиц *(1—3)*, пряслица *(4—6)*, инструменты для обработки кожи *(7, 14)*, точильные бруски *(8—13)*; *1—5, 8—14* — Маяки; *6—7* — Сухая Гомольша

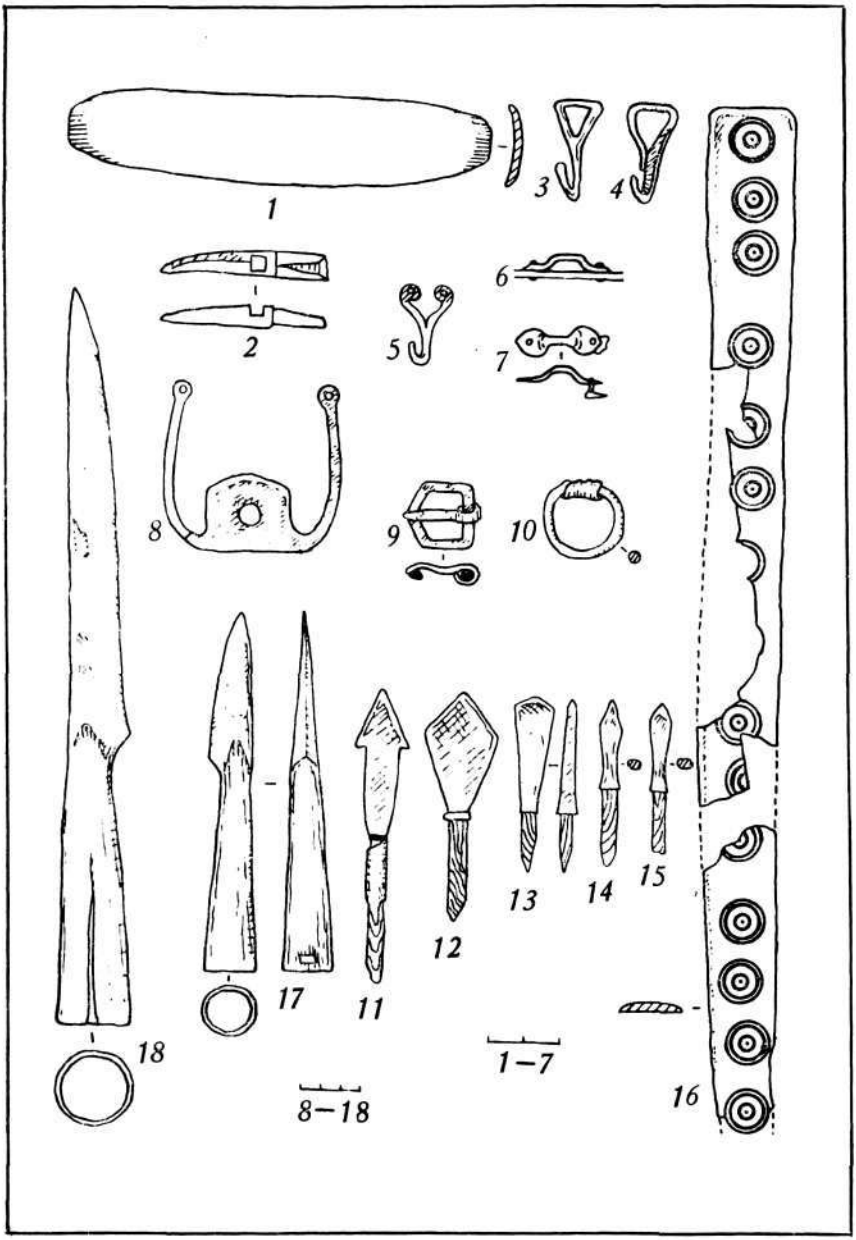


Рис. 30. Детали луков *(1—2)*, колчанов *(3—10, 16)*, наконечники копий *(17—18)* и стрел *(11—15)*:
1—2 — Сухая Гомольша; *3—4, 17—18* — Маяки; *5* — Дмитриевка; *6* — Верхний Салтов; *7* — Сидорово; *8—16* — Балаклейский могильник

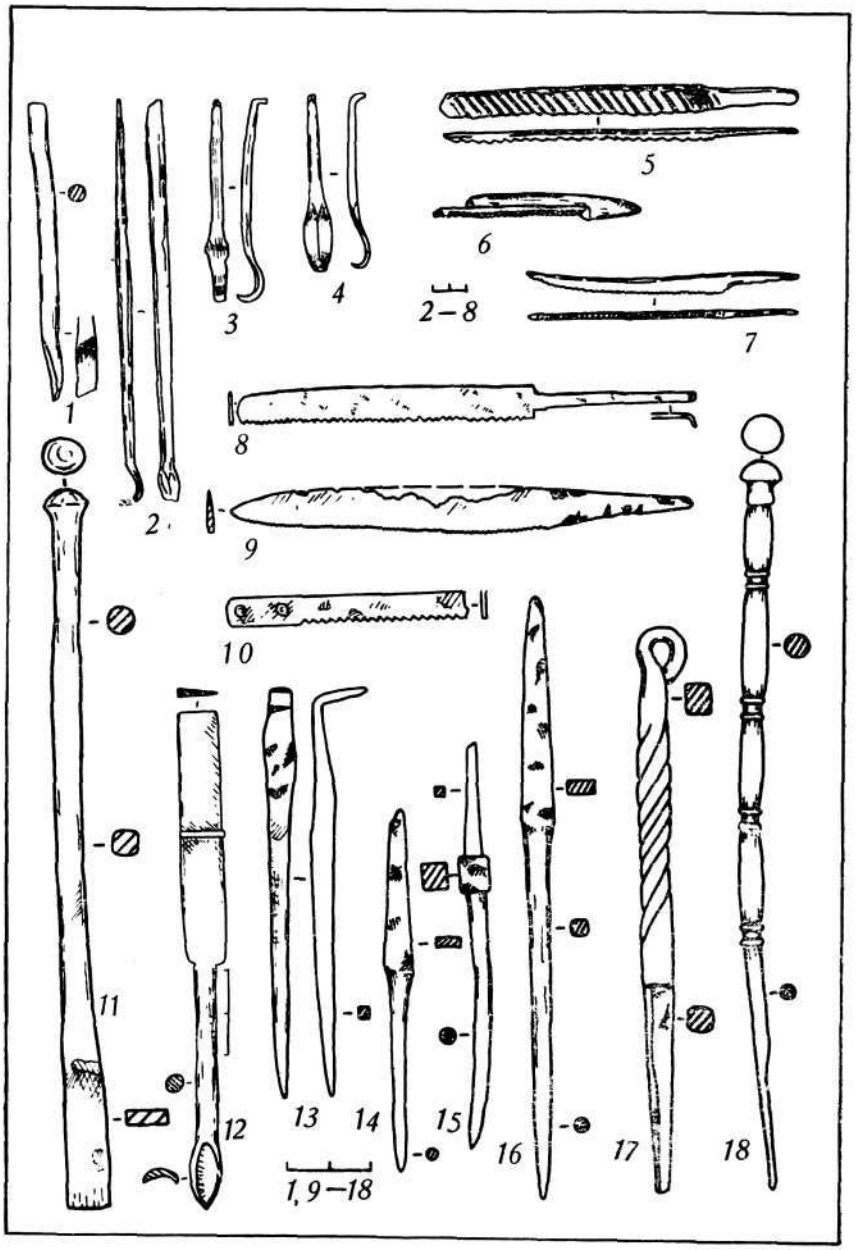


Рис. 31. Инструменты для обработки дерева, кости и других материалов:
1 — Жовтневое; *2—3, 5, 7* — Правобережное Цимлянское городище; *4, 8—9, 11, 13—18* — Маяки; *10, 12* — Сухая Гомольша; *1—18* — железо

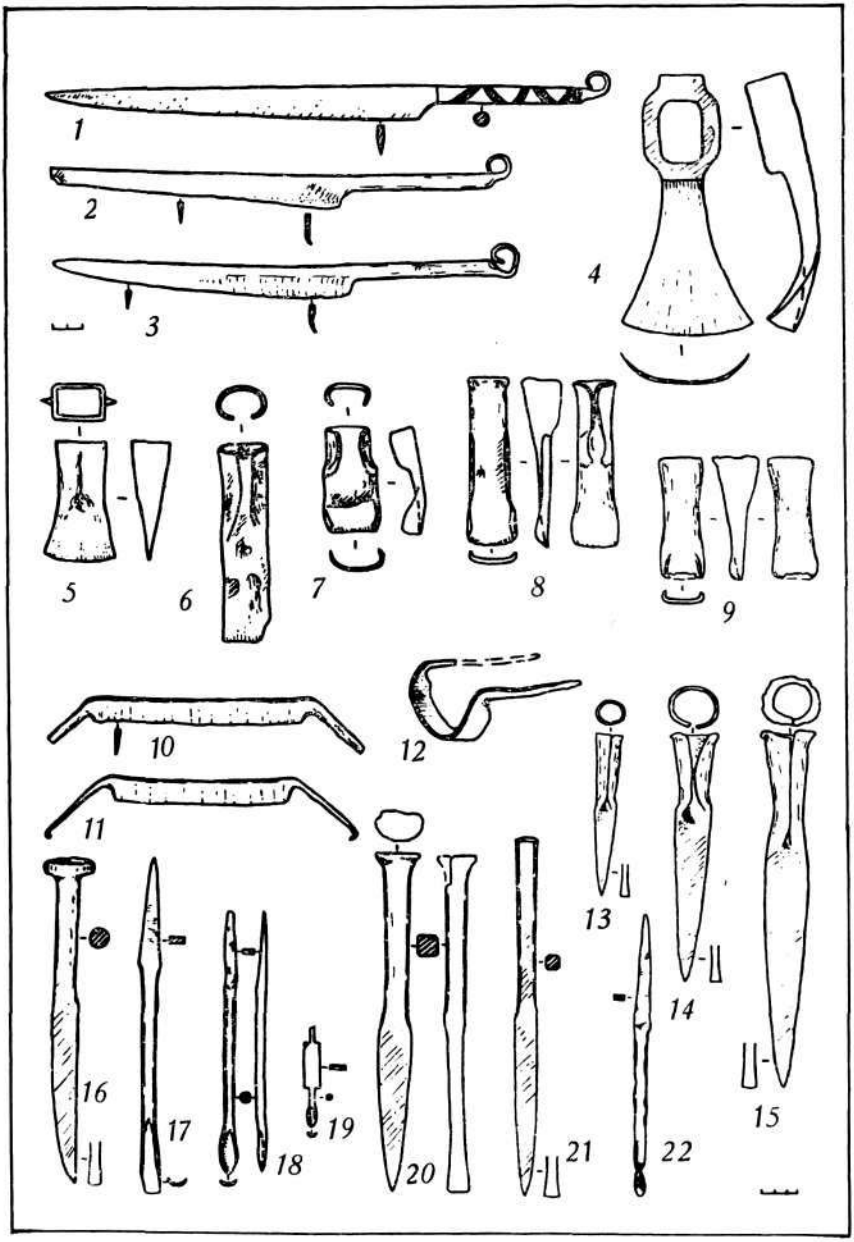


Рис. 32. Ножи *(1—3)* и деревообрабатывающий инструмент *(4—22)*:
1 — Плиска; *2* — Абритус; *3* — Калето; *4—5, 21, 23* — Сухая Гомольша; *6, 22* — Правобережное Цимлянское городище; *7—18, 20* — Маяки; *19* — Новая Покровка

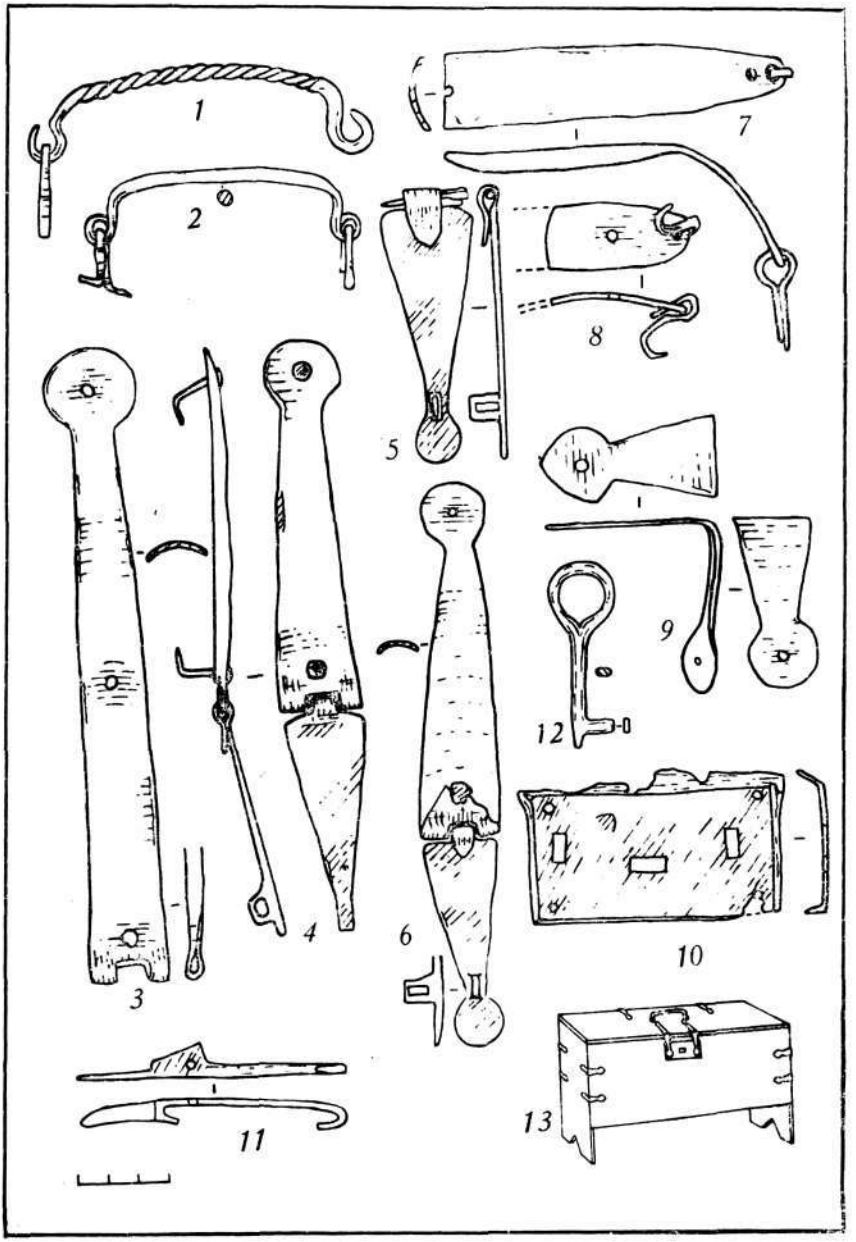


Рис. 33. Поселение Маяки:
1—12 — железные детали сундучков; *13* — реконструкция сундучка

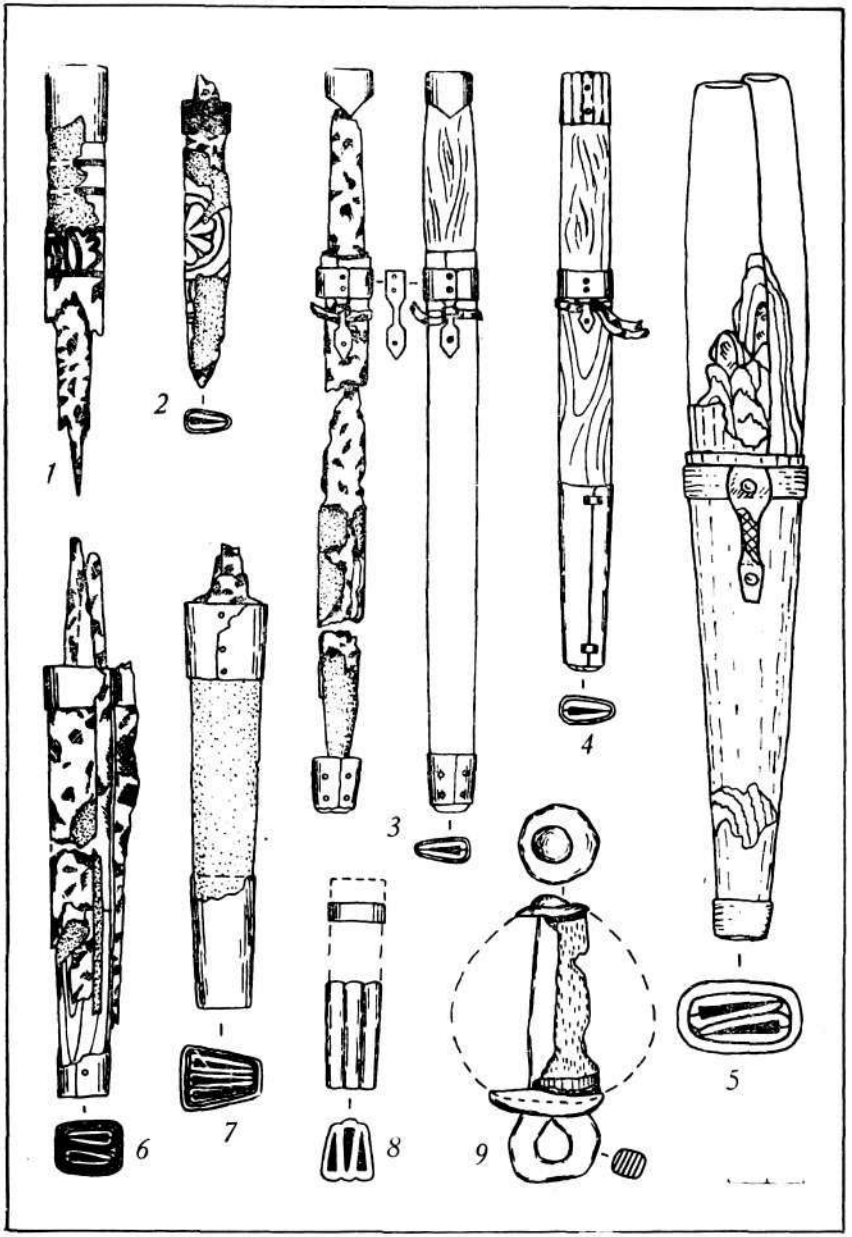


Рис. 34. Ножи с остатками ножен (*1—8*) и кистень (*9*): *1—7* — Верхнесалтовский могильник; *8* — Старосалтовский могильник; *9* — Маяки

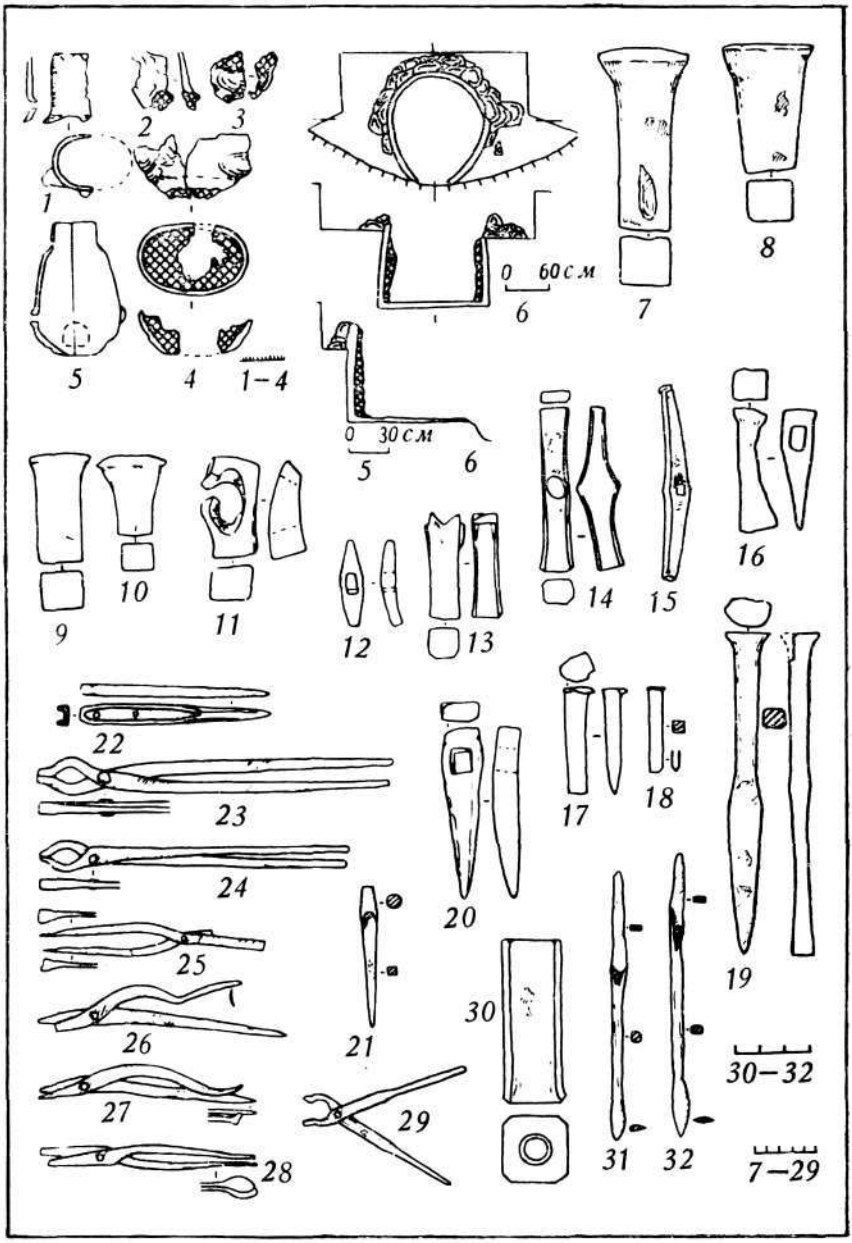


Рис. 35. Остатки металлургического производства *(1—6)*, инструментарий кузнецов и ювелиров *(7—32)*: *1—5* — Старый Салтов; *6* — Круглое; *7—8, 11—12; 15—17, 19—21, 24, 25, 27—32* — Маяки; *18* — Большая Даниловка; *22* — Волчанск; *9—10, 13—14, 23, 26* — Правобережное Цимлянское городище

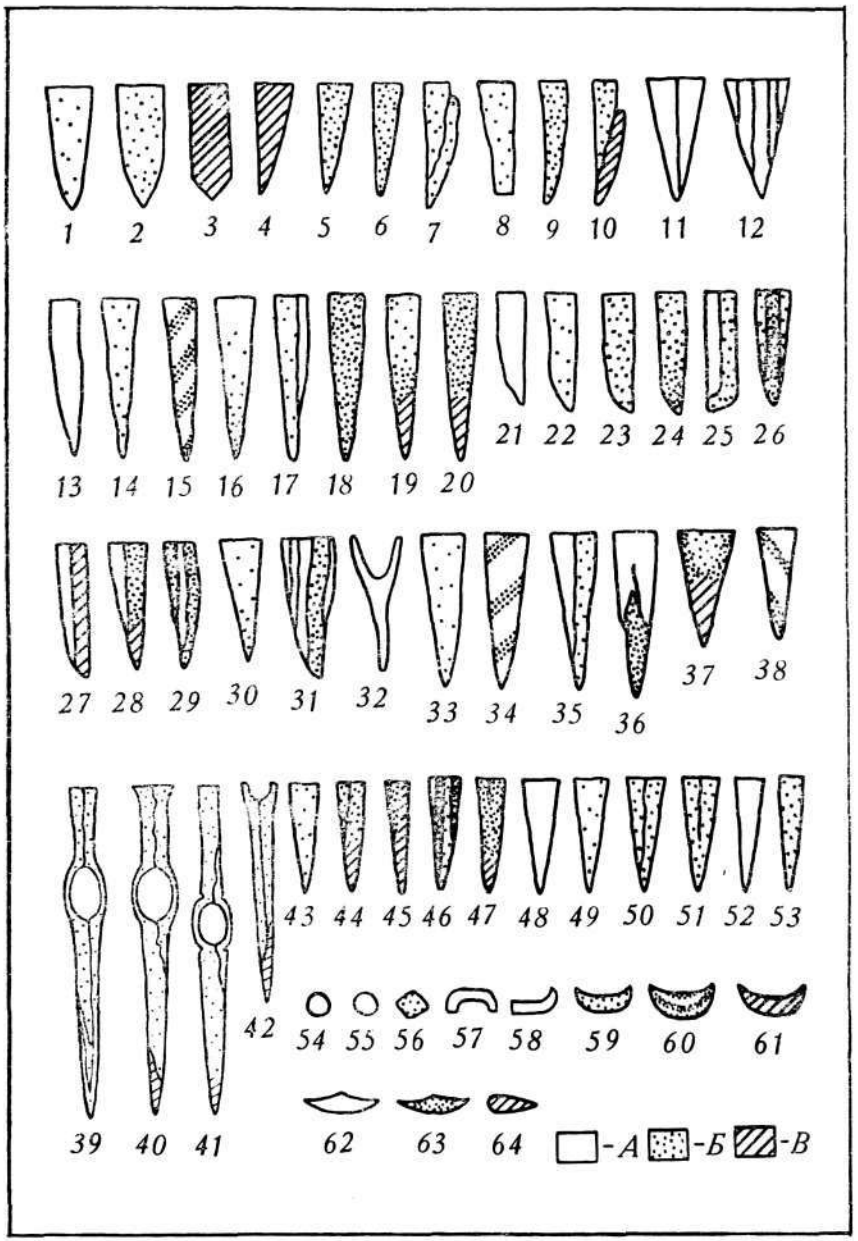


Рис. 36. Технологические схемы орудий труда и оружия:
А — железо; *Б* — сырцовая сталь; *В* — термически обработанная сталь; *1—3* — зубила стержневые; *4* — ножницы по металлу; *5* — «овечьи» ножницы; *6—10* — наральники и лемехи; *11—12* — чересла; *13—20* — серпы; *21—29* — тесла-мотыжки; *30* — мотыга проушная; *33—36* — косы-горбуши; *37—38* — топоры хозяйственные; *48—51* — долота; *52—53* — струги; *54* — шилья; 55 — пробойник стержневой; *56* — рыболовные крючки; *57* — путы конские; *58* — тесло втульчатое; *59—61* — сверла перовидные; *62—63* — ложкорезы; *64* — резцы по камню

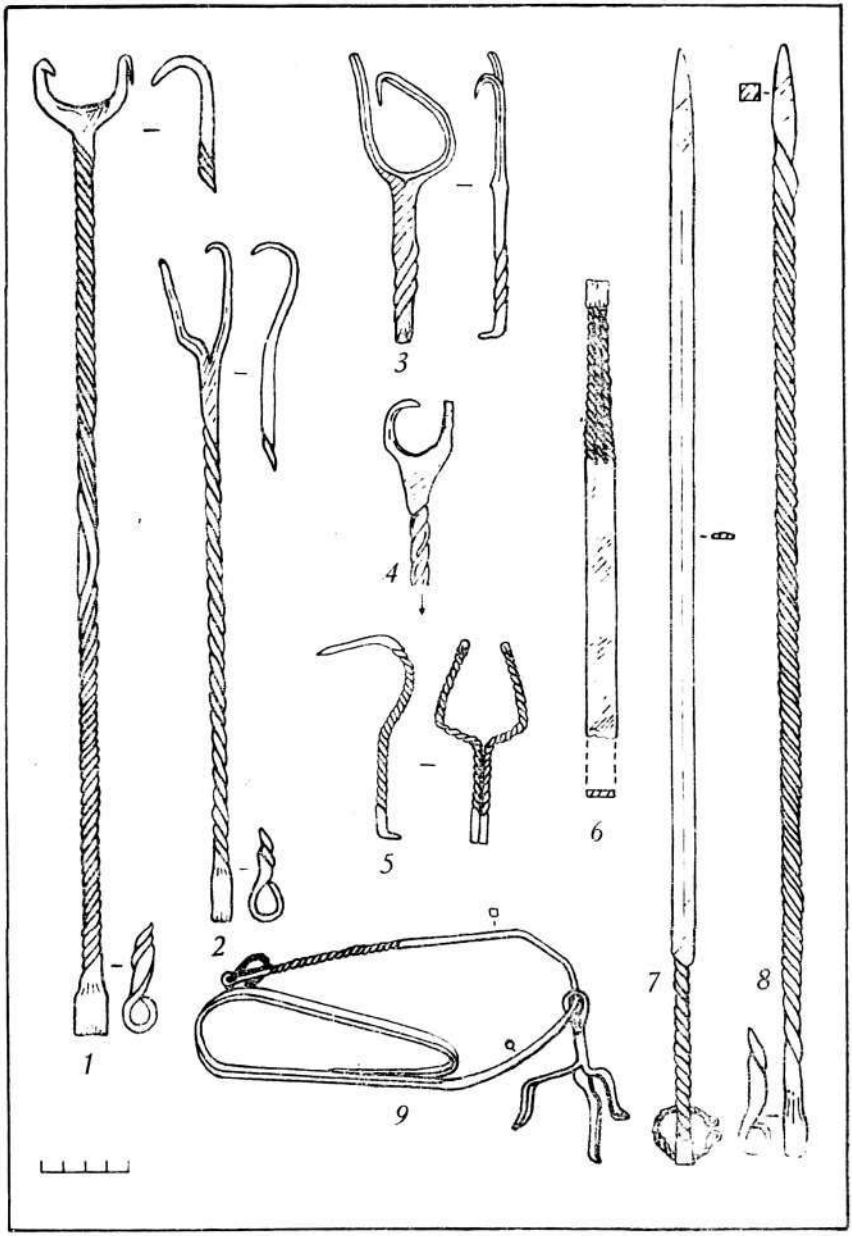


Рис. 37. Предметы быта:
1—5 — вилки; *6—8* — шампуры; *9* — шашлычница; *1—8* — Маяки; *4* — Правобережное Цимлянское городище; *9* — Сухая Гомольша; *1—9* — железо

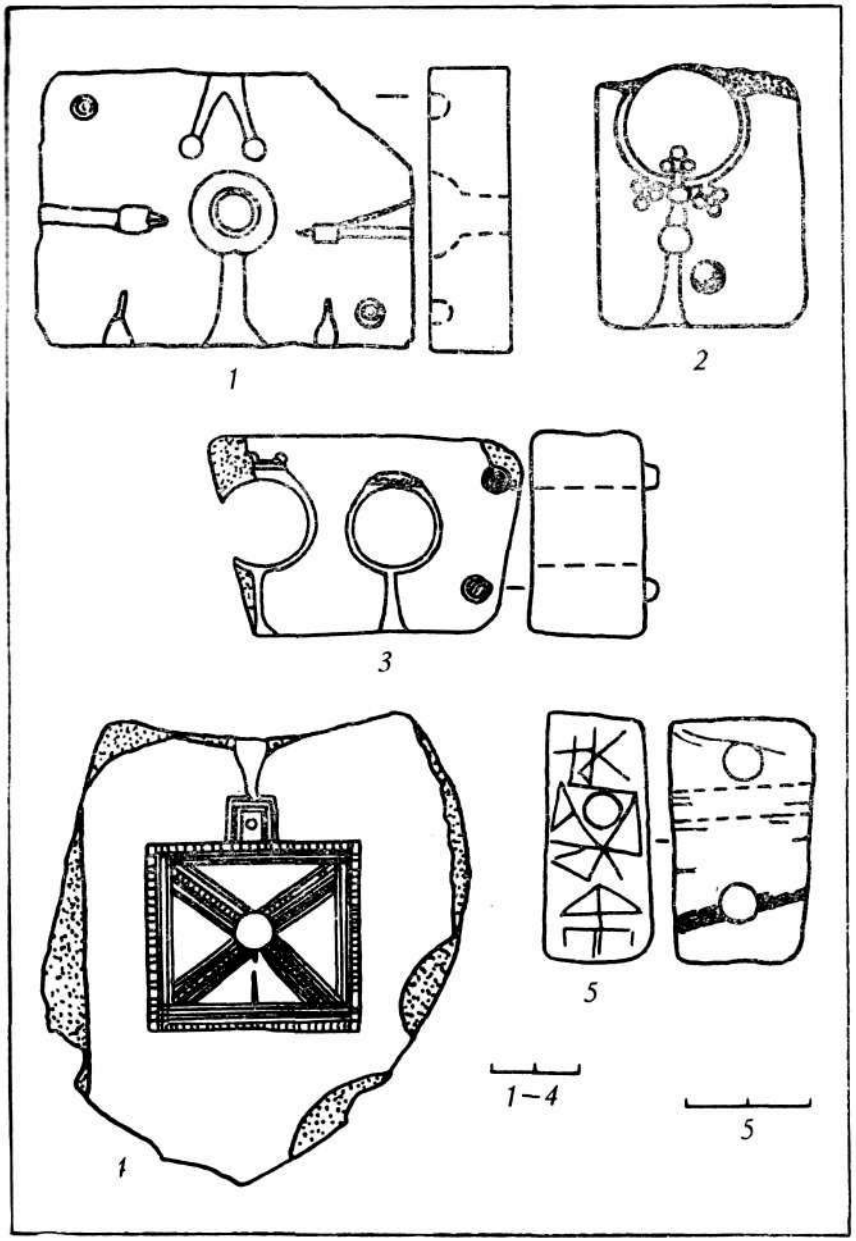


Рис. 38. Литейные формы *(1—4)* и амулет *(5)*:
1—3, 5 — Маяки; *4* — Сухая Гомольша; *1—5* — камень

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие 3

Глава
I
АРХЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИСТОЧНИКИ 5

Глава
II
СКОТОВОДСТВО И ЗЕМЛЕДЕЛИЕ

Виды животных, их содержание и использование. Заготовка кормов. Орудия обработки почвы. Агрикультуры и характер земледелия. Уборка урожая. Переработка продуктов зернового хозяйства 25

Глава
III
ПРОМЫСЛЫ

Рыболовство. Охота. Переработка продуктов животноводства и растительного сырья. Обработка дерева. Обработка камня 53

Глава
IV
РЕМЕСЛА

Керамическое производство. Черная металлургия и металлообработка. Обработка цветных металлов 80

Заключение 97

Список литературы 100

Список сокращений 108